



## Polítiques d'habitatge sostenible a Dinamarca

**Jørgensen, Michael Søgaaard**

*Published in:*

LES SOCIETATS URBANES DAVANT LA REFORMA AMBIENTAL

*Publication date:*

2011

*Document Version*

Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link back to DTU Orbit](#)

*Citation (APA):*

Jørgensen, M. S. (2011). Polítiques d'habitatge sostenible a Dinamarca. In *LES SOCIETATS URBANES DAVANT LA REFORMA AMBIENTAL: Visions i propostes al voltant de la sostenibilitat* (pp. 22-39). Printulibro Intergrup, S.A..

---

### General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

# LES SOCIETATS URBANES DAVANT LA REFORMA AMBIENTAL

Visions i propostes al voltant de la sostenibilitat

M. Àngels Alió i Gerard Jori (editors)



Grup de Geògrafs per a l'Ecologia Social  
Universitat de Barcelona





LES SOCIETATS URBANES DAVANT  
LA REFORMA AMBIENTAL

Visions i propostes al voltant de la sostenibilitat

M. Àngels Alió  
Gerard Jori  
(Editors)

Grup de Geògrafs per a l'Ecologia Social  
Universitat de Barcelona

2011

Les societats urbanes davant la reforma ambiental: visions i propostes al voltant de la sostenibilitat / M. Àngels Alió, Gerard Jori (Eds.) – Barcelona: Grup de Geògrafs per a l'Ecologia Social. Universitat de Barcelona, 2011. 170 p.

© Els autors dels textos: M. Àngels Alió, Xavier Carceller, Vicenç Casals, Liliana Fracasso, Michael S. Jørgensen, Gerard Jori, Helena Perxacs, Antonio Scotti, Joaquim Sempere, Toni Solanas.

Reservats tots els drets.

Impressió:  
Printulibro Intergrup, S.A.  
Pallars, 84-88 3e 3a  
08018 Barcelona  
Tel. 93 300 37 03 Fax. 93 300 38 03  
printulibro@printulibro.com  
www.printulibro.com

Imprès en paper Bio Top III 100% lliure de clor  
ISBN: 978-84-615-5013-5  
D.L.: B-41588-2011

Imprès a la Unió Europea

# ÍNDIX

<b>1. La reforma ambiental urbana: un projecte ajornat però necessari .....</b>	<b>7</b>
M. ÀNGELS ALIÓ I GERARD JORI	

## CONFERÈNCIA INAUGURAL

<b>2. Polítiques d'habitatge sostenible a Dinamarca .....</b>	<b>21</b>
MICHAEL SØGAARD JØRGENSEN	

## APORTACIONS A LES TAULES RODONES

<b>3. L'habitatge: sobre els temps, els límits i els conceptes.....</b>	<b>41</b>
TONI SOLANAS	

<b>4. Quin paper per a l'habitatge? A propòsit de plans, pactes i estratègies .....</b>	<b>49</b>
VICENÇ CASALS	

<b>5. Regeneración urbana, participación ciudadana y emergencia habitacional en la ciudad de Foggia.....</b>	<b>63</b>
LILIANA FRACASSO	

<b>6. La biodiversitat urbana en l'avaluació ambiental del planejament urbanístic .....</b>	<b>79</b>
XAVIER CARCELLER	

<b>7. La conciliació entre camp i ciutat: oportunitats per a la sostenibilitat.....</b>	<b>93</b>
HELENA PERXACS	

<b>8. Ciudades resilientes.....</b>	<b>111</b>
ANTONIO SCOTTI	

<b>9. La paradoxa ambiental urbana: aproximacions a la formació de les noves cultures ambientals des de la crisi dels residus .....</b>	<b>129</b>
M. ÀNGELS ALIÓ	

## SÍNTESIS DELS TALLERS

### **10. Les ciutats davant del repte energètic ..... 151**

JOAQUIM SEMPÈRE

### **11. La participació ciutadana en la reforma ambiental urbana ..... 161**

M. ÀNGELS ALIÓ



# **1. LA REFORMA AMBIENTAL URBANA: UN PROJECTE NECESSARI PERÒ AJORNAT**

M. ÀNGELS ALIÓ I GERARD JORI

Grup de Geògrafs per a l'Ecologia Social – Universitat de Barcelona

Aquest llibre té el seu origen en les aportacions al seminari sobre “Les Societats Urbanes davant la Reforma Ambiental. Visions i Propostes al voltant de la Sostenibilitat”, organitzat pel Grup de Geògrafs per a l'Ecologia Social (2GES) els dies 28 i 29 de setembre del 2009. El seminari va reunir a experts universitaris i persones compromeses amb el desenvolupament ambiental de les ciutats, amb la finalitat de tractar alguns aspectes de l'àmplia sèrie de temes que convergeixen en l'anomenada reforma ambiental urbana.

El principal objectiu d'aquesta publicació és donar a conèixer bona part de les idees i plantejaments que van sorgir aleshores i que els seus autors, molt amablement, han acceptat de passar al paper. Tanmateix, després del temps transcorregut des de la realització del seminari, es pot dir que el llibre ha adquirit una entitat pròpia, atès que les aportacions inicials s'han enriquit amb noves perspectives. El llibre pretén esdevenir un document de referència per al debat sobre el futur de les ciutats i la seva incidència en la crisi ecològica global, i recolzar futures investigacions al voltant d'un dels temes més importants dels temps actuals.

Aquest capítol introductori es divideix en tres parts. En la primera es presenta molt breument el seminari objecte de la publicació. A continuació es resumeixen els continguts dels diferents capítols que conformen el llibre.

Finalment, s'apunten les principals línies d'investigació que es deriven de la lectura conjunta d'aquests textos.

## **1. L'EQUIP 2GES I LA RECERCA SOBRE LA REFORMA AMBIENTAL URBANA**

L'any 1999 el 2GES<sup>1</sup> va començar a organitzar sessions de treball amb la finalitat de donar a conèixer entre els estudiants els projectes de recerca que s'estaven desenvolupant i de difondre els interessos del grup i les preguntes que s'estava formulant. Aquestes sessions, concebudes, inicialment, amb un format molt senzill, es van anar fent més complexes a mesura que en cada nova edició s'invitava a experts d'altres equips de recerca i a persones implicades en el moviment ambiental català. D'aquesta manera, poc a poc, s'anà conformant una mena d'embrió de taller de la ciència especialitzat en temes socioambientals, amb el predomini de la reflexió i l'anàlisi al voltant de la ciutat de Barcelona i el seu entorn immediat.

Deu anys després, el 2009, va tenir lloc el seminari que ara ens ocupa, el més complex dels que s'havien organitzat fins aleshores<sup>2</sup> i que es va dedicar a la reforma ambiental urbana. Quan es parla de la reforma ambiental cal recordar que hi ha diferents visions sobre l'abast i les característiques dels canvis que cal dur a terme en les actuals realitats urbanes i territorials per tal de reduir els processos de degradació ambiental. Aquestes distintes aproximacions segueixen dos grans eixos, que tot i ser diferents no són pas excloents sinó complementaris. En primer lloc, la generació de canvis des de les bases individuals i ciutadanes, en una línia de transformació cultural i dels comportaments que també inclouria els canvis procedents de l'economia, associats tant a les noves economies socials i solidàries com a la modernització ecològica de les tecnologies. El segon camí és el que posa l'accent en les transformacions de l'aparell polític, legislatiu i administratiu, especialment en l'àmbit municipal. Aquest segon eix és el que es coneix amb la denominació de reforma ambiental urbana i exclou els canvis provinents dels aparells polítics estatals i internacionals, sobretot perquè es considera que la majoria de canvis i

---

<sup>1</sup> El 2GES és un equip de recerca adscrit al Departament de Geografia Humana de la Universitat de Barcelona, especialitzat en l'anàlisi de les relacions socioambientals en les societats contemporànies i l'estudi i aplicació de metodologies de participació ciutadana en el planejament urbà i ambiental. Els orígens del 2GES es remunten al 1996, si bé no es convertí en grup estable fins l'any 2000, quan va crear el Centre de Recursos per a l'Ecologia Social, web en la que es donen a conèixer les experiències i activitats desenvolupades pels membres de l'equip. Sobre les activitats del 2GES, vegis Alió i Jori, 2010a.

<sup>2</sup> El 2010 hi va haver el darrer seminari, dedicat als manifestos ecologistes i el seu paper en la formació de la cultura ambiental a les societats occidentals. En el moment de la preparació d'aquest llibre s'està organitzant el seminari del 2011, dedicat a les agricultures urbanes.

d'iniciatives de la transició ambiental s'esdevenen, majoritàriament, en els espais locals i són promoguts per la població.

La percepció segons la qual les estratègies de transformació ambiental des dels espais locals són un dels processos bàsics del canvi cap a una societat socialment més justa i ambientalment més equilibrada té les seves arrels als anys 1960 i s'ha anat mantenint fins a l'actualitat, impregnant bona part del discurs socioambiental contemporani, tant des de les vessants oficialistes com des de les alternatives.

En una altra ocasió vam explicar que la reforma ambiental urbana s'ha de concebre com un procés de caràcter transicional en el curs del qual els ciutadans impulsen accions de transformació socioambiental mitjançant els instruments legals existents, fonamentalment els de l'administració municipal<sup>3</sup>. Hi ha diferents plantejaments sobre els factors que intervenen en aquest procés. A principis dels anys 1990, l'arquitecte i urbanista alemany Ekhart Hahn (1994) assenyalà que existeixen tres àmbits d'actuació que se superposen i complementen entre si: 1) la tecnologia i el disseny urbà, 2) la democràcia de base i la comunicació ambiental, i 3) l'economia urbana i l'administració pública. Enfront d'aquesta visió, que emfatitza el paper dels mecanismes "oficials" de la gestió municipal, es troben aquells plantejaments inspirats en el municipalisme llibertari de Murray Bookchin, que fou el primer en encunyar el concepte de reforma ambiental urbana, i que preconitzen la importància de les iniciatives ciutadanes per a transformar les ciutats segons criteris ecològics<sup>4</sup>.

Aquesta idea doble, quasi dialèctica, sobre les interaccions entre la responsabilitat institucional pública i la implicació ciutadana, permet entendre el perquè del títol del seminari: "Les Societats Urbanes davant la Reforma Ambiental. Visions i Propostes al voltant de la Sostenibilitat". El seminari tingué una durada de dos dies (28 i 29 de setembre de 2009) i comptà amb el suport organitzatiu i econòmic de la Xarxa de Recerca en Educació per a la Sostenibilitat, a la que, des d'aquestes pàgines, volem reiterar el nostre agraïment per la seva col·laboració. També van contribuir la Universitat de Barcelona i el seu Departament de Geografia Humana<sup>5</sup>.

---

<sup>3</sup> Alió i Jori, 2010b.

<sup>4</sup> Veure Murray Bookchin, 1985.

<sup>5</sup> Així mateix, volem agrair a Manuel Viladevall (Universitat de Barcelona), Xavier Carceller (Generalitat de Catalunya), Vicenç Casals (Universitat de Barcelona) i Mercè Tatjer (Universitat de Barcelona) la seva participació en el comitè científic del seminari.

**Quadre 1.** Programa resumit del seminari “Les Societats Urbanes davant la Reforma Ambiental. Visions i Propostes al voltant de la Sostenibilitat”

**Conferència inaugural: Sustainable housing. Strategies for existing and new buildings based on 25 years of experiences and visions from Denmark**

Michael Søgaaard Jørgensen (Technical University of Denmark)

**Taula Rodona: La cultura de la sostenibilitat i les ciutats**

Participants: Mercè Girona (Fundació Catalana per a la Prevenció de Residus), Raül Valls (Centre per a la Sostenibilitat Territorial), M. Àngels Alió (Universitat de Barcelona) i Jaume Cendra (Universitat Politècnica de Catalunya)

Moderador: Enric Pol (Universitat de Barcelona)

**Taula Rodona: Quin paper per a l'habitatge?**

Participants: Vicenç Casals (Universitat de Barcelona), Eva Fernández (Federació d'Associacions de Veïns de Barcelona), Llorenç Planagumà (Ajuntament d'Olot) i Antoni Solanas (Col·legi Oficial Arquitectes de Catalunya)

Moderadora: Liliana Fracasso (Universitat de Barcelona)

**Taller: La participació dels ciutadans**

Participants: Liliana Fracasso (Escola de Belles Arts de Foggia), Àlex Casademunt (Universitat Autònoma de Barcelona), Eva Fernández (Federació d'Associacions de Veïns de Barcelona), Ana Menéndez (Associació de Veïns de La Satalia) i Oriol Granados (Centre d'Estudis de Montjuïc).

Moderadora: M. Àngels Alió (Universitat de Barcelona)

Relatoria: Eric Fernández (Xarxa de Recerca en Educació per a la Sostenibilitat)

**Taller: Les ciutats davant del repte energètic**

Participants: M<sup>a</sup> Àngels Alió (Universitat de Barcelona), Michael Søgaaard Jørgensen (Technical University of Denmark), Joaquim Corominas (Grup de Científics i Tècnics per un Futur No Nuclear), Daniel Gómez (Asociación para el Estudio de los Recursos Energéticos), Joan Martí (Plataforma No a la MAT), Jaume Morrón (Ecologistes en Acció) i Sergi Saladié (Universitat Rovira i Virgili)

Moderador: Joaquim Sempere (Universitat de Barcelona)

Relatoria: Gerard Jori (Universitat de Barcelona)

**Taula Rodona: Ciutats, economia i natura**

Participants: Salvador Rueda (Agència d'Ecologia Urbana de Barcelona), Xavier Carceller (Generalitat de Catalunya), Antonio Scotti (Cambium) i Helena Perxacs (Universitat de Barcelona)

Moderador: Jordi Sargatal (Biòleg)

**Taller: Exposició de recerques**

Participants: Laia Peidro, Eva Morera, David Peña, Joan Ramon Ostos, German Llerena, David Dueñas, M<sup>a</sup> Rosa Bonet i Angela Castrechini

Moderador: Enric Tello (Universitat de Barcelona)

El seminari fou concebut com una trobada interdisciplinària en la que especialistes provinents de diferents camps del coneixement poguessin dialogar amb ciutadans preocupats pel futur ambiental de les seves ciutats. El principal

objectiu era debatre sobre el medi ambient urbà, amb especial referència a Catalunya, i definir alguns principis d'intervenció per a la transformació de les ciutats atenent a criteris mediambientals. Pensem que era necessari realitzar unes jornades d'aquestes característiques perquè el camí cap a la sostenibilitat que ha d'afrontar la societat actual requereix de l'aplicació de mesures a escala municipal. A més a més, donat que aquest trànsit cap a la sostenibilitat local és un procés complex, caldrà fer aflorar el màxim nombre possible de veus i punts de vista. Més concretament, serà necessari integrar el coneixement no expert en la planificació i gestió ambientals ja que els mecanismes tradicionals de la ciència i la política són incapaços de fer aflorar la diversitat de dimensions i perspectives que engloba el procés.

Per tant, calia que el seminari facilités l'intercanvi de coneixements i experiències, raó per la qual es preparà un programa centrat en taules rodones i tallers (Quadre 1). Les primeres van ser concebudes com a àmbits de debat entre acadèmics, tècnics municipals i representants d'entitats ciutadanes implicades en els distints vessants de la reforma ambiental urbana, mentre que l'objectiu dels tallers era presentar i debatre actuacions o projectes concrets que s'estan duent a terme a Catalunya<sup>6</sup>. A més, un dels tallers serví per a que un seguit de joves investigadors exposessin les recerques que estaven realitzant<sup>7</sup>. Així mateix, com a element de reflexió i complement, es va preveure una conferència inaugural, a la que es va invitar al professor Michael Sørensen, de la Universitat Tècnica de Dinamarca, especialitzat en temes ambientals i membre fundador de la Xarxa Europea de Tallers de la Ciència<sup>8</sup>.

## 2. ELS CONTINGUTS DEL LLIBRE

En la introducció del número monogràfic que recull bona part de les aportacions al taller de recerques, ja vàrem assenyalar algunes de les tendències que segueixen les noves generacions de científics interessats en els distints aspectes de la reforma ambiental urbana<sup>9</sup>. Val la pena recordar-les perquè, d'una manera o altra, també les trobem representades en els estudis reunits en el present volum. En primer lloc, vam destacar que una de les particularitats dels estudis és que es refereixen a realitats locals, fet que evidencia la

<sup>6</sup> Una crònica del seminari a Punsola, 2009a. Algunes de les presentacions es troben disponibles a

<[http://www.ub.edu/cres/catala/ambits\\_tematics/seminari2009\\_presentacions.htm](http://www.ub.edu/cres/catala/ambits_tematics/seminari2009_presentacions.htm)>.

<sup>7</sup> Una part d'aquestes recerques fou objecte d'una publicació monogràfica. Vegis Jori i Alió (Ed.), 2010.

<sup>8</sup> Amb motiu de la visita del professor Jorgensen, la revista *Sostenible*, de la Diputació de Barcelona, publicà una entrevista de l'enginyer danès on aquest parlà d'alguns temes abordats a la conferència. Vegis Punsola, 2009b.

<sup>9</sup> Alió i Jori, 2010a.

importància d'aquesta escala i que es relaciona clarament amb el plantejament de les interrelacions local-global, que en l'actualitat està esdevenint paradigmàtic. En segon lloc, vam cridar l'atenció sobre l'èmfasi que s'atorga a la dimensió social de les realitats ambientals, amb les seves implicacions polítiques i culturals. La qual cosa ens porta a recuperar la idea de la importància que haurien de tenir les institucions com a fornidores dels instruments necessaris per a garantir una efectiva transformació ecològica de les ciutats. En aquest sentit, en el seminari es subratllà més d'un cop la capacitat de les institucions polítiques per dissenyar i aplicar mecanismes de participació ciutadana en els processos de decisió referents a les intervencions urbanes, i s'insistí en la necessitat que la ciutadania actuï com a catalitzadora del procés de reforma. Finalment, vam reiterar la importància del tema de la vulnerabilitat de les poblacions urbanes davant els problemes ambientals contemporanis, que sens dubte resulta de gran rellevància de cara a establir escenaris de futur i dissenyar polítiques ambientals adequades. D'alguna manera, aquest llibre expressa aquests mateixos plantejaments.

A banda d'aquest primer capítol, el llibre està organitzat en tres parts. La primera inclou el text elaborat per Michael Søgaaard Jørgensen basant-se en la conferència que va impartir. L'autor analitza diferents aspectes de la política de construcció i rehabilitació d'habitatges que tenen a veure amb l'alteració antròpica del clima. A més d'aportar un seguit d'informacions tècniques de gran interès i de presentar el recentment aprovat *Pla sobre el Canvi Climàtic* (2009) de la Societat Danesa d'Enginyers, l'autor destaca la importància que els experts, polítics i ciutadans s'impliquin conjuntament en el repte de millorar el funcionament ecològic de les ciutats.

La segona part del llibre recull set de les aportacions que es van fer a les taules rodones. Els tres primers textos estan dedicats a les implicacions ambientals de l'habitatge. En primer lloc, Toni Solanas, membre de l'Agrupació AUS, del Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya, ens parla de les estratègies, instruments i mecanismes de la rehabilitació d'habitatges. El seu és un treball conceptual que analitza les arrels de l'actual crisi de l'habitatge a Catalunya per acabar proposant un canvi profund en la seva concepció, que no només afecti al sistema d'accés i d'ús, a les tipologies i a les formes i materials, sinó també al sistema productiu en general i a la nostra manera de viure i conviure. Complementàriament, Vicenç Casals, professor de la Universitat de Barcelona, analitza les polítiques d'habitatge social a Catalunya, fent èmfasi en el recentment aprovat *Pla Territorial Sectorial d'Habitatge*. Per la seva banda, Liliana Fracasso, de l'Acadèmia de Belles Arts de Foggia, analitza una experiència de programació complexa duta a terme en aquesta ciutat italiana a la dècada de 1990. La denominació de programació

complexa va ser introduïda per la Unió Europea i identifica una forma de procedir en la pràctica urbanística orientada a la consecució de la implicació dels diferents agents socials, polítics i econòmics per a dissenyar i executar projectes urbans concrets, en aquest cas la rehabilitació d'habitatges al casc antic d'una ciutat. Tot i constituir una eina amb grans potencialitats de cara a afavorir la sostenibilitat local i la cohesió social, l'autora fa un balanç crític de la seva aplicació a Foggia, especialment pel que fa als mecanismes de participació ciutadana, que es van continuar limitant a la consulta als veïns de decisions adoptades prèviament pels tècnics de l'administració municipal.

Els capítols sisè, setè i vuitè obren la perspectiva de la reforma ambiental urbana cap a plantejaments més orientats cap a les interrelacions entre l'urbanisme, l'agricultura i les interaccions ecològiques dels espais urbans. Xavier Carceller, de la Universitat Politècnica de Catalunya, planteja el tema de la incidència del planejament sobre la biodiversitat i els seus components, posant de relleu que en els darrers anys s'ha avançat en una direcció adequada, tot i que amb forces contradiccions. L'autor fa esment de diferents plans urbanístics i territorials que han considerat l'adaptació i el respecte màxims a les característiques ambientals i paisatgístiques preexistents. A continuació, Helena Perxacs, geògrafa i membre del 2GES, ens parla de les interrelacions entre camp i ciutat. En front de la mentalitat dominant, que concep els espais agraris que envolten les grans ciutats com a simples reserves de sòl per al futur creixement urbà, l'autora sosté que el camp i la ciutat no han de ser vistos com a elements contraposats, sinó que des d'una perspectiva ecològica constitueixen components d'un sistema unitari i complex. El vuitè capítol aborda aquests mateixos aspectes des de la perspectiva de la permacultura. El seu autor, Antonio Scotti, membre de Cambium, proposa el concepte de resiliència com a alternativa al de sostenibilitat i planteja la necessitat d'introduir elements del disseny ecològic de la permacultura en la planificació i gestió dels espais urbans, la qual cosa permetria, segons ell, reduir substancialment la petjada ecològica de les nostres ciutats.

Al final d'aquesta segona part, M. Àngels Alió, de la Universitat de Barcelona, recull el repte de la taula rodona sobre la cultura de la sostenibilitat amb una aproximació al procés de transformació de la cultura contemporània relativa a la contaminació. Amb aquest objectiu examina la problemàtica dels residus en el context territorial català, considerant-la com un aspecte més de la crisi socioambiental de les societats urbanes contemporànies, i presenta els resultats de la recerca que està duent a terme el 2GES sobre el paper de la ciutadania en el procés de formació de la cultura ambiental dels nostres temps.

Els dos darrers capítols del llibre, que conformen la tercera part, sintetitzen els continguts dels tallers del seminari que es van dedicar a “La participació dels ciutadans” i “La ciutat davant del repte energètic”. Els textos han estat redactats pels moderadors de cadascun dels tallers. Tanmateix, és clar, les síntesis són difícils, especialment quan es tracta de temes en els que convergeixen múltiples circumstàncies i factors d'ordres molt diferents. Tots els participants dels tallers van revisar l'esborrall inicial, i alguns van afegir-hi matisos i consideracions.

### **3. LA NECESSITAT DE CONTINUAR EN LA RECERCA SOBRE LA REFORMA AMBIENTAL URBANA**

Encara que cada vegada es coneixen més i millor els instruments tecnològics, socials i culturals que cal utilitzar per avançar en la transformació ecològica de les societats urbanes contemporànies, la reforma ambiental urbana encara continua essent un tema pendent. Si haguéssim de definir breument el clima que va anar creant-se en el decurs dels dos dies del seminari es podria dir que, junt amb l'interès i l'atenció que anava creixent, també apareixia una sensació agredolça, especialment entre les generacions més joves d'estudiants. Agra perquè es constata la debilitat i l'escassetat del que s'havia assolit després de tant de temps; i dolça perquè el seminari servia per conèixer més experiències, plantejaments i iniciatives que experts i ciutadans continuen treballant dia rere dia a les aules, els laboratoris i els carrers, evidenciant, així, que la reforma ambiental no és una utopia sinó una possibilitat real encara que parcial i imperfecta.

Cal tenir en compte el que s'amaga darrera d'aquesta ambivalència, començant pel fet que la transformació cap a la sostenibilitat que, no ho oblidem, ha sigut promoguda de manera oficial a tot el món, continua essent un repte pendent. La qual cosa suposa per a la ciència l'imperatiu de continuar treballant en els mateixos temes, assumint, en primer lloc, la necessitat de reposicionar la reforma ambiental urbana en el marc de la situació actual, començant per investigar els obstacles de la reforma administrativa i el paper de la ciutadania i els moviments socials.

Per tant, és més necessari que mai seguir aprofundint en l'estudi dels diferents vessants que conformen la reforma ambiental urbana. Com és sabut, l'extraordinària expansió de la urbanització registrada al llarg del darrer segle ha comportat un augment sense precedents de la demanda de recursos naturals i de les emissions contaminants, agreujant perillosament la intensitat dels problemes ambientals. Tanmateix, l'aspecte més inquietant de l'actual conjuntura es refereix a l'abast d'aquests impactes, ja que avui en dia la



degradació ambiental ocasionada pels espais urbans transcendeix clarament les escales local i regional per afectar al conjunt del planeta. En aquest sentit, convé recordar que estudis com el del Best Food Forward, que avalua la petjada ecològica del Gran Londres en 49 milions d'hectàrees –unes 293 vegades la superfície de la ciutat–<sup>10</sup>, revelen que l'actual model de comportament de les ciutats és inviable des d'un punt de vista ecològic. I també que a les ciutats d'arreu, incloent el món més desenvolupat, existeixen creixents contingents de població vulnerable als nous problemes ambientals<sup>11</sup>.

Ens sembla inqüestionable que els problemes ambientals són manifestacions d'una crisi més profunda que obliga a replantejar els actuals models d'organització i desenvolupament de les ciutats i del paper que tenen en la societat actual. Això exigeix intervenir en una gran pluralitat de fronts, implicant a totes les disciplines científiques i obligant a reconsiderar algunes de les maneres clàssiques de treballar. Una d'elles seria la compartimentació del coneixement. En aquest sentit, pot ser interessant recordar tota una sèrie de temes que estan implicats en alguns dels problemes ambientals contemporanis, com són l'habitatge, l'agricultura i alimentació, l'energia, els residus o la cultura, i que traspassen tots ells l'especialització disciplinària convencional. És per això que la ciència ha de contribuir a reconsiderar les pautes de funcionament dels sistemes urbans mitjançant aproximacions que superin els tradicionals enfocaments sectorials i que tinguin en compte les relacions que la ciutat manté amb la resta del territori. De la mateixa manera que també convé insistir que la reforma ambiental urbana no implica, únicament, introduir canvis tecnològics i urbanístics, sinó també profundes modificacions en les estructures polítiques i administratives.

Això podria explicar l'èxit dels estudis sobre la participació ciutadana i la governança ambientals. No és el moment d'assajar una sistematització de la diversitat de casuístiques concernents a la participació ciutadana, qüestió que ja hem abordat en un altre lloc<sup>12</sup>, però sí que volem apuntar dos aspectes relacionats amb aquest tema que hem detectat en les nostres recerques i que considerem que mereixen ser objecte d'estudis més detallats. El primer radica en les potencialitats que brinda la participació ciutadana de cara a promoure els canvis que és precís suscitar en un sistema polític-administratiu –el de les ciutats, sobretot les més grans– palesament condicionat pel sector tecnològic i financer. El segon es refereix al desenvolupament per part de la societat urbana

---

<sup>10</sup> Best Food Forward, 2002, p. 19.

<sup>11</sup> Dodson i Neil (2007) han estimat que entre el 40 i el 50 per cent aproximadament de la població de les ciutats australianes és vulnerable al canvi climàtic.

<sup>12</sup> Vegis Alió i Jori, 2010b.

d'una mentalitat favorable al discurs ecologista o, si més no, a la protecció del medi ambient.

Aquesta darrera tendència ens porta a parlar dels discursos culturals subjacents al canvi ambiental, un tema al qual s'hi venen dedicant nombrosos investigadors des de fa temps i al que també hem volgut contribuir des del 2GES. Concretament, amb un projecte recent sobre el procés de formació de la cultura ambiental a Catalunya que es basa en els manifestos dels col·lectius ecologistes i ciutadans que s'han vist implicats en distints tipus de problemàtiques ambientals en els darrers quaranta anys. Els resultats inicials d'aquest projecte han permès elaborar un repertori digital de manifestos que reuneix els 137 textos que conformen la base documental de l'estudi<sup>13</sup>, a partir de la qual volem conèixer l'evolució recent de la cultura ambiental al nostre país i la forma en què es planteja la seva relació amb la realitat urbana. Encara que de manera provisional, pot ser interessant presentar els resultats d'aquest projecte que tenen a veure amb les facetes més urbanes del canvi de cultura que diem que s'està produint.

En primer lloc, cal explicar que la majoria dels manifestos –al voltant de les dues terceres parts– amb referències locacionals específiques –noms de llocs, municipis, ciutats o comarques– han sigut redactats per col·lectius vinculats a espais urbans, i tenen a veure amb problemàtiques ambientals que afecten a les ciutats o les seves àrees properes. Aquest fet vindria a confirmar el caràcter històricament recent de la nova cultura ambiental, que en els països més rics s'entén associada als processos moderns d'urbanització territorial i als alts nivells culturals i educatius d'una població ben coneixedora dels problemes ambientals dels espais on viu i dels canvis que caldria introduir en la gestió i la política ambientals.

Els manifestos que fan referència a problemàtiques clarament urbanes es poden classificar segons les temàtiques següents: a) espais verds i equipaments, encara que també s'identifica una subsèrie molt interessant referida al paper de l'urbanisme i els instruments de la planificació territorial; b) mobilitat, associada en gran part a la construcció d'infraestructures de transport privat; i c) metabolisme urbà, bàsicament, energia i residus. A aquest conjunt de manifestos es podrien afegir els que es refereixen de manera específica a la protecció d'elements naturals de l'ecosistema i als espais rurals, temàtiques que moltes vegades s'associen a processos d'urbanització. El cas és que, sigui quin sigui el tema, tots els manifestos ofereixen una mostra magnífica a partir de la qual estudiar els elements, plantejaments i idees que

---

<sup>13</sup> L'inventari es troba disponible a

<[http://www.ub.edu/cres/catancla/recursos\\_i\\_bbmd/man/llista.htm](http://www.ub.edu/cres/catancla/recursos_i_bbmd/man/llista.htm)>. Vegis també Jori, 2011.

conformen el discurs ciutadà sobre la defensa ambiental des dels anys 1970 fins els nostres dies.

En relació als discursos argumentatius, volem destacar que n'hi ha un que aflora amb claredat i que és de gran interès en relació a la reforma ambiental urbana. Ens referim a la responsabilitat pública, administrativa i política en la resolució dels problemes. Això es veu molt clar en una trentena de manifestos on sobresurt el paper del planejament urbà local, al qual s'atribueix l'origen del problema que es denuncia, però també al que es reclama un canvi en els plantejaments, ja que es considera que és un instrument clau per a reorientar els processos locals i territorials cap a la sostenibilitat. Aquest reclam de la responsabilitat pública, que ja hem dit que és una de les bases que sustenta la idea de la reforma ambiental urbana, s'exposa amb la màxima claredat en el manifest del Fòrum Veïnal Barcelonès de l'any 2008, adreçat exclusivament a l'administració municipal de Barcelona, i on es reclama l'aplicació dels instruments legals i de control al servei d'una política de sostenibilitat en els àmbits dels residus, l'aigua, la mobilitat, els espais verds i les relacions amb la ciutadania.

Veiem així que alguns dels instruments que es podrien utilitzar ja fa temps que existeixen i la mateixa ciutadania reclama la seva aplicació. Podria ser que amb la reforma ambiental urbana estigui passant una cosa semblant a la que succeeix amb la prevenció, un dels altres grans temes postergats de les polítiques ambientals, però que ja compta amb una llarga tradició científica i de reivindicacions populars, de fet des de la Cimera d'Estocolm (1972). La reforma ambiental urbana, que també té una llarga història, va haver d'esperar a l'any 1992 per tal que una altra cimera internacional la consolidés com un dels objectius prioritaris de les administracions i l'economia. Al cap i a la fi, el seminari va voler repassar tant els seus èxits com els seus fracassos, i debatre l'estat d'un projecte que és un repte en els moments actuals.

## BIBLIOGRAFIA

ALIÓ, M. Àngels i Gerard JORI. La recerca universitària sobre la reforma ambiental urbana. Experiències des de l'ecologia social. *Biblio 3W. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, 2010a, vol. XV, n° 887 (1). <<http://www.ub.es/geocrit/b3w-887/b3w-887-1.htm>>.

ALIÓ, M. Àngels y Gerard JORI. La reforma ambiental de las ciudades. Visiones y propuestas del movimiento vecinal de Barcelona. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 2010b, vol. XIV, n° 331 (63). <<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-331/sn-331-63.htm>>.

BEST FOOD FORWARD. *City Limits. A resource flow and ecological footprint analysis of Greater London*. London: s/e., 2002.

BOOKCHIN, Murray. Theses on Libertarian Municipalism. *Our Generation*, 1985, vol. XVI, p. 9-22.

CRES. *Centre de Recursos per a l'Ecologia Social*. [En línia]. Barcelona: Universitat de Barcelona, 2001. <<http://www.ub.es/cres/>>.

DODSON, Jago and Sipe NEIL. Oil Vulnerability in the Australian City: Assessing Socioeconomic Risks from Higher Urban Fuel Prices. *Urban Studies*, 2007, vol. 44, nº 1, p. 37-62.

HAHN, Ekhart. La reestructuración urbana ecológica. *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, 1994, vol. II, nº 100-101, p. 369-388.

JORI, Gerard. Manifiestos ecologistas y cultura ambiental. A propósito de un repertorio digital de manifiestos. *Ar@cne. Revista Electrónica de Recursos en Internet sobre Geografía y Ciencias Sociales*, 2011, nº 142. <<http://www.ub.es/geocrit/aracne/aracne-142.htm>>.

JORI, Gerard i M. Àngels ALIÓ (Ed.). Les societats urbanes davant la reforma ambiental: visions i propostes al voltant de la sostenibilitat. *Biblio 3W. Revista Bibliogràfica de Geografía y Ciencias Sociales*, 2010, vol. XV, nº 887 (Número extraordinari). <<http://www.ub.es/geocrit/b3w-887/b3w-887.htm>>.

PUNSOLA, Albert. Les societats urbanes davant la reforma ambiental. Crònica del seminari organitzat per la Xarxa de Recerca en Educació per la Sostenibilitat i el Grup de Geògrafs per a l'Ecologia Social. *Sostenible, Revista de la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat*, 2009a.

PUNSOLA, Albert. Entrevista a Michael S. Jørgensen. *Sostenible, Revista de la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat*, 2009b.

# **CONFERÈNCIA INAUGURAL**



## **2. POLÍTICAS D'HABITATGE SOSTENIBLE A DINAMARCA<sup>1</sup>**

MICHAEL SØGAARD JØRGENSEN  
Technical University of Denmark

Aquestes pàgines analitzen diversos aspectes del desenvolupament sostenible, amb particular èmfasi en el paper de l'habitatge i d'altres activitats locals, especialment les que tenen a veure amb el clima, el transport, l'alimentació i el teixit empresarial local.

Aquest treball es basa en experiències recents dutes a terme a Dinamarca i comença amb una presentació general dels plantejaments teòrics de l'habitatge sostenible i d'altres iniciatives del mateix tipus, les quals són analitzades en tant que processos d'innovació. En segon lloc es fa una breu introducció als aspectes socials i polítics de Dinamarca, per passar després a descriure una de les iniciatives més recents dutes a terme en aquest país en favor de la sostenibilitat: el Pla sobre el Canvi Climàtic de la Societat Danesa d'Enginyers (2009). Segueixen després tres apartats en els quals s'expliquen tres estratègies daneses relacionades amb l'habitatge sostenible, centrades tant en la construcció de nous habitatges, com en la rehabilitació del parc existent. Finalment, es mostren algunes experiències recents per a la defensa del medi ambient del Taller de la Ciència de la Universitat Tecnològica de Dinamarca en col·laboració amb una administració municipal i la secció local d'una organització ecologista estatal.

---

<sup>1</sup> Traducció de l'anglès realitzada per Aglàia Gómez.

## 1. PLANTEJAMENTS TEÒRICS DE L'ANÀLISI DE L'HABITATGE SOSTENIBLE COM A PROCÉS D'INNOVACIÓ

En aquest apartat es presenten una sèrie de plantejaments teòrics aplicables a l'anàlisi de l'habitatge sostenible, així com d'altres tipus d'iniciatives del mateix tipus. S'exposen exemples de la implementació d'aquests plantejaments en el marc de l'anàlisi de l'habitatge sostenible, com a part de la presentació dels conceptes elaborats per Jørgensen i Jensen (2006).

En condicions ideals, un element important en les anàlisis i la planificació dels projectes d'habitatge sostenible hauria de ser l'ús present o futur que els ocupants donaran a les cases. S'ha de considerar aquest ús com una interacció entre els ocupants, els habitatges i les infraestructures. Gram-Hanssen i Jensen (2005) proposen l'aplicació d'una *metàfora del sistema* als projectes d'habitatge. Des d'aquest punt de vista, les cases serien sistemes tècnico-socials centrats en els vincles entre els aparells físics, les institucions (hipoteques, propietat, etc.) i els entorns amb les corresponents infraestructures d'aigua, electricitat, etc.

En un estudi realitzat a Àustria sobre l'experiència dels usuaris amb edificis energèticament eficients, Rohrer (2005) posa èmfasi en la necessitat d'analitzar aquesta experiència i la seva integració en el disseny. Com a exemple, Rohrer (2003) parla dels canvis soferts pel rol de les finestres i els sistemes de ventilació en les cases de baix consum energètic. Una de les qüestions plantejades en la introducció de l'anomenada ventilació controlada a Àustria va ser la pregunta de si la gent ha de tenir o no restringida l'obertura de les finestres. Els planificadors i arquitectes eren conscients del desig dels ocupants d'obrir les finestres quan volguessin i van adonar-se que les finestres tancades no són necessàries, encara que puguin millorar el rendiment del sistema de ventilació. Tot i així, van fer instal·lar finestres a fi que es poguessin obrir, però no inclinar, per tal de contribuir a que l'usuari no s'oblidés de tancar-les. Els usuaris es van adonar de la intenció de condicionar el seu comportament i van trobar maneres d'ignorar aquest sistema. Alguns dissenyadors van cedir a la pressió dels usuaris i van començar a posar més èmfasi en les diferents prestacions del sistema de ventilació (major capacitat, autonomia del control i rendiment del sistema en condicions no òptimes), convertint, així, la proposta original, orientada a l'enginyeria, en una altra més orientada a l'usuari (Rohrer, 2003).

Lie i Sørensen (1996) anomenen “domesticació” aquells processos, dotats de sentit per als individus i les col·lectivitats, en els quals les tecnologies estan pensades per funcionar –o no funcionar. El concepte posa de manifest el



paper actiu dels usuaris en la definició de l'ús i la importància de les tecnologies en la vida quotidiana, a través de l'adquisició, ubicació, interpretació i integració. En les anàlisis de la domesticació de les cases els factors a considerar són a) la interacció entre l'anomenada “seqüència de comandaments” (Akrich, 1992), desenvolupada en la planificació dels arquitectes, planificadors, etc., que es podria entendre com una espècie de manual d'instruccions<sup>2</sup> per a l'ús futur d'una casa; b) el paper que s'atribueix a la tecnologia, l'usuari i el context; i c) l'ús real<sup>3</sup> que en fan els usuaris a través de la domesticació de la casa o la tecnologia.

La planificació i l'ús de les cases també es pot interpretar com una interacció entre els diferents tipus de competències, com per exemple la competència de l'arquitectura, de la construcció, del medi ambient i dels usuaris. Wenger (1998) defineix les “comunitats de pràctica” com a històries compartides d'aprenentatge que tenen una activitat conjunta, un compromís mutu i un repertori compartit d'eines, aparells, històries, etc. En la planificació de projectes d'habitatge sostenible hi hem vist involucrats diferents tipus de comunitats de pràctica. En un cas hi participaven empreses dissenyadores de projectes de construcció, ciutadans que volien construir habitatges sostenibles i un centre local d'informació ambiental, que oferia informacions especialitzades a les empreses constructores i l'administració local. Wenger (1998) esmenta dos tipus de connexions entre els diferents *objectes fronterers* (aparells, documents, termes, conceptes, etc.) i *agents* (persones que poden introduir elements d'una pràctica en una altra) de les comunitats de pràctica. En un projecte danès recent sobre habitatge sostenible, els objectes fronterers feien referència tant als criteris internacionals per a l'obtenció d'una etiqueta ecològica en cases unifamiliars, com a les noves directrius de construcció per al consum energètic dels habitatges. Objectes fronterers en el marc del diàleg entre un consultor verd que actuava com a intermediari en un centre d'assessorament local sobre medi ambient i empreses constructores (Jørgensen *et al.*, 2009).

## 2. BREU INTRODUCCIÓ A ALGUNES CARACTERÍSTIQUES RECENTS DE LA SOCIETAT DANESA

Després de la Segona Guerra Mundial, Dinamarca va evolucionar des d'una economia agrícola cap a una economia industrial, amb una certa varietat de productes i un sector de serveis important. A més dels sectors tradicionals de les grans empreses en els camps del transport marítim, la carn, el comerç i la

---

<sup>2</sup> En anglès, script (NdT).

<sup>3</sup> En anglès, anomenada *de-description*, com a contraposició al concepte *script*, el manual teòric (NdT).

fabricació de cervesa, diverses fusions van donar pas a grans empreses d'enginyeria, farmàcia, maquinària agrícola, així com al turisme i a la indústria alimentària. No obstant això, l'estructura bàsica de l'economia, dominada per la petita i mitjana empresa, ha quedat gairebé inalterada. Dinamarca ocupa un lloc capdavanter entre els països europeus pel que fa als principals indicadors econòmics (Denmark Case Study, 2004).

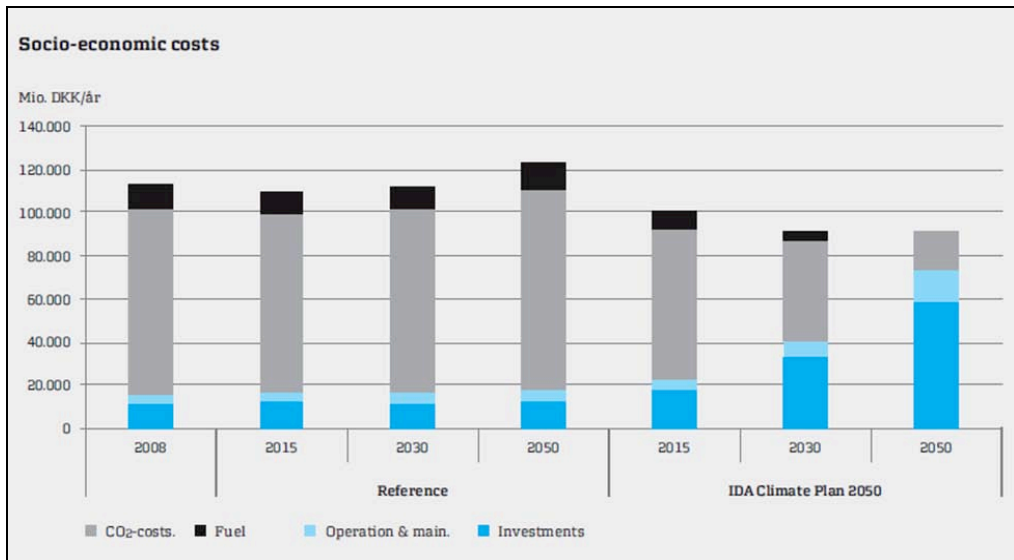
Alguns temes ambientals considerats importants són la contaminació atmosfèrica, causada, principalment, per les emissions de vehicles i de plantes de producció d'energia; el nitrogen i la contaminació per fòsfor; l'aigua potable i les aigües superficials contaminades per residus animals i pesticides. El 1992 Dinamarca va ser el primer país de la Unió Europea en introduir un impost sobre el CO<sub>2</sub>. Actualment, cobreix prop del 20 per cent de les seves necessitats d'electricitat amb energia eòlica i és també un dels principals països del món en l'ús de la cogeneració, així com en l'aprofitament de l'energia de la biomassa (Denmark Case Study, 2004).

Els programes de l'actual govern liberal-conservador de Dinamarca se centren en el creixement, el benestar i la renovació. Entre les prioritats polítiques s'hi troben la reducció de la pressió fiscal, la reforma del sistema de salut, de les pensions i de les prestacions de maternitat, i el finançament de les despeses addicionals en aquests àmbits, a través de retallades en els ajuts al desenvolupament i en programes ambientals. Des que l'actual govern va assumir el poder l'any 2001, substituint l'anterior executiu de signe socialdemòcrata, la política ambiental va començar a ser valorada en funció de criteris de rendibilitat. Entre els canvis de política més importants es pot esmentar la cancel·lació de diversos grans parcs eòlics marins i les retallades econòmiques a projectes ambientals a escala nacional i internacional. Les autoritats locals daneses tenen un paper important, així com una relativa independència política. Les iniciatives de l'Agenda 21 Local són un dels multiplicadors locals del pla de desenvolupament sostenible i de la seva aplicació (Denmark Case Study, 2004).

### **3. EL PLA SOBRE EL CANVI CLIMÀTIC DE LA SOCIETAT DANESA D'ENGINYERS**

Per tal d'exercir pressió sobre l'estratègia climàtica, poc desenvolupada, del govern danès, la Societat Danesa d'Enginyers (IDA) va presentar el 2009 una proposta de Pla sobre el Canvi Climàtic centrada en la combinació d'un ús més extens de les energies renovables i un major èmfasi en l'estalvi energètic. El Pla, que pretén una reducció del 90 per cent de l'impacte climàtic de Dinamarca per al 2050 a través d'aquestes estratègies generals, pren en

consideració el sistema energètic, l'agricultura, l'alimentació, la indústria, l'habitatge, la construcció, el transport i diferents aspectes adaptatius al canvi climàtic (Danish Society of Engineers, 2009).

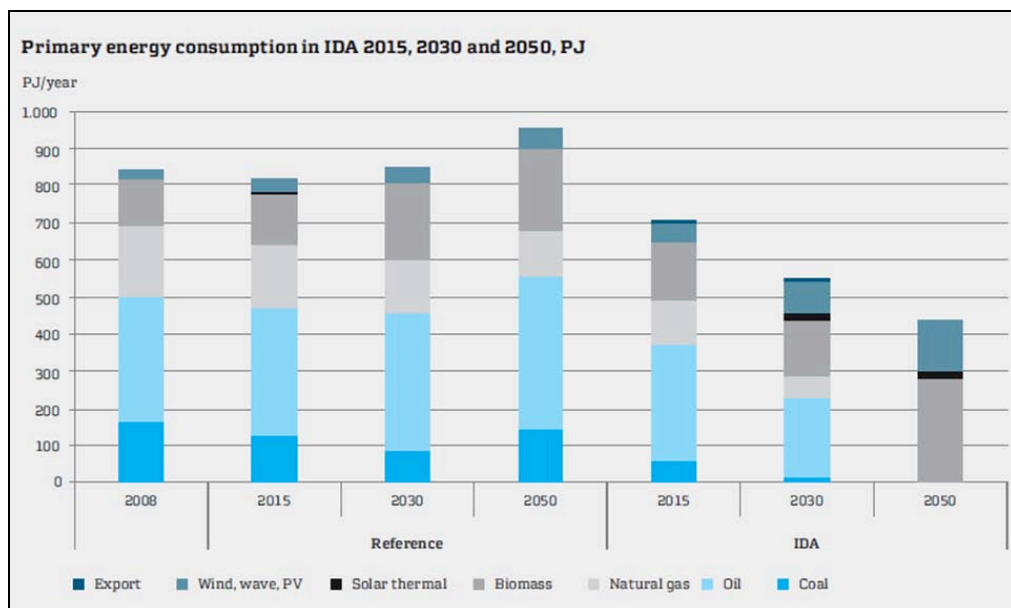


**Figura 1.** Despeses socioeconòmiques contemplades a les projeccions de l'Agència Danesa de l'Energia i del Pla sobre el Canvi Climàtic de la Societat Danesa d'Enginyers, respectivament.

Font: Danish Society of Engineers, 2009.

El Pla es basa en una estratègia segons la qual Dinamarca hauria de dur a terme grans inversions per a desenvolupar un veritable sistema energètic nacional que, amb les corresponents infraestructures, li porti beneficis rellevants. Com a punt de partida es constata el fet que cada any que passi abans que Dinamarca endegui seriosament les seves inversions i introdueixi les mesures reglamentàries necessàries serà més car reduir les emissions de gasos efecte hivernacle. El Pla mostra com els costos relacionats amb l'energia podrien passar de provenir majoritàriament dels combustibles fòssils a basar-se en inversions en tecnologies d'energies renovables, en la rehabilitació energètica d'edificis existents, etc. (Figura 1). La Figura 2 mostra les grans diferències entre les projeccions de l'Agència Danesa de l'Energia i el Pla sobre el Canvi Climàtic de la Societat Danesa d'Enginyers. La Figura 3 mostra els fluxos globals de producció i consum d'energia d'aquest darrer Pla en l'horitzó 2050. Ambdues figures mostren l'important paper que tindrà en el futur la biomassa, la qual, segons el Pla sobre el Canvi Climàtic, s'estima que a l'any 2050 hauria de suposar aproximadament el 60 per cent de la procedència de l'energia. Tant pel que fa a la democràcia com pel que fa a la sostenibilitat,

un gran repte serà introduir els aspectes necessaris en relació amb la natura, el medi ambient, la salut i la participació ciutadana.



**Figura 2.** El mix energètic en les projeccions de l'Agència Danesa de l'Energia i del Pla sobre el Canvi Climàtic de la Societat Danesa d'Enginyers, respectivament.

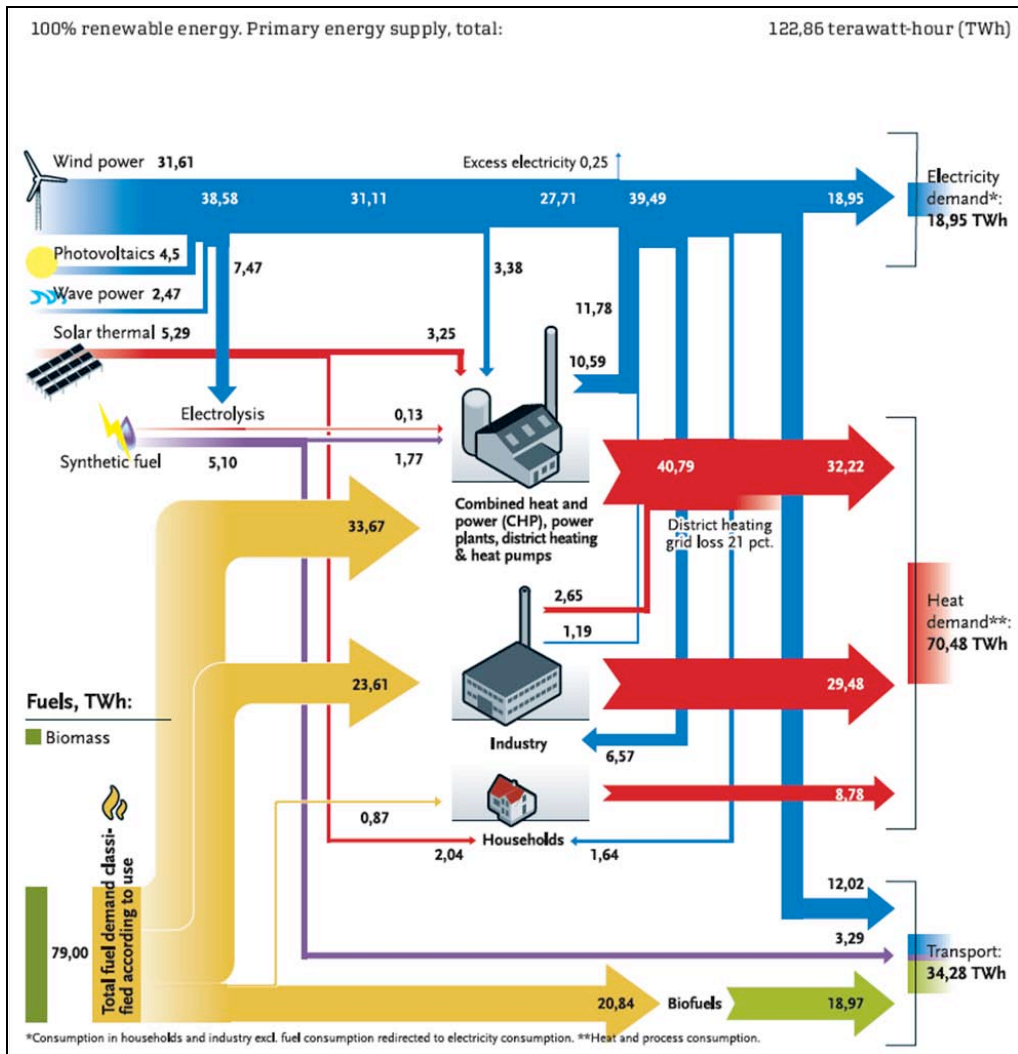
Font: Danish Society of Engineers, 2009.

La reducció de l'impacte climàtic requereix un plantejament que, alhora, abordi el subministrament energètic i el consum d'energia, i que tingui en compte l'electricitat, la calefacció, la refrigeració, etc. En el futur, la producció d'energia i el seu emmagatzematge hauran de ser molt més descentralitzats, per tal de permetre un increment substancial en l'ús d'energies renovables. Sobretot, la necessitat d'emmagatzemar l'electricitat procedent de turbines eòliques en períodes d'alta producció i baix consum exigeix el desenvolupament de noves propostes per al sistema energètic, com per exemple que les bateries per a cotxes elèctrics actuïn com a instal·lacions energètiques d'emmagatzematge local, o que el subministrament domèstic d'electricitat per a frigorífics, etc. s'apagui durant períodes curts de temps, quan hi hagi altres necessitats elèctriques.

En el marc del sistema elèctric, aquest concepte sovint es coneix com a “xarxa intel·ligent”<sup>4</sup> (vegeu, per exemple, Morgan *et al.*, 2009), que consisteix

<sup>4</sup> Els termes anglesos *intelligent grid* i *smart grid* es tradueixen com a “xarxa intel·ligent” (NdT).

en una xarxa elèctrica que pot integrar les accions de tots els usuaris connectats: els generadors, els consumidors i els que fan ambdues coses. L'objectiu és aconseguir un subministrament elèctric sostenible, econòmic i segur, tot i que s'ha de tenir present que el concepte de “xarxa intel·ligent” no només es fa servir en els entorns favorables a l'energia sostenible, ja que alguns actors energètics també l'utilitzen en relació a les xarxes basades en l'energia nuclear.



**Figura 3.** Descripció de les fonts d'energia i els sectors de consum energètic en l'horitzó 2050 segons el Pla sobre el Canvi Climàtic de la Societat Danesa d'Enginyers.

Font: Danish Society of Engineers, 2009.

Un altre repte en la transició des d'un sistema d'energia fòssil cap a un sistema d'energies renovables és la calefacció per a l'habitatge col·lectiu. El nombre de metres quadrats en els edificis ha augmentat, però gràcies als estalvis en calefacció i l'expansió de la producció combinada d'electricitat i calefacció (plantes de producció combinada de calor i energia, és a dir, de cogeneració), a Dinamarca ha disminuït substancialment tant el consum de combustible com les emissions de CO<sub>2</sub> relacionades amb la calefacció residencial. Paral·lelament, s'ha substituït el petroli destinat a la calefacció per altres combustibles i s'han anat introduint més energies renovables.

El consum flexible d'energia no només és una possibilitat per al sistema elèctric. També hi ha arguments de pes per a flexibilitzar el consum de calefacció urbana, ja que els dipòsits d'aigua calenta i la calefacció radiant es poden utilitzar perfectament com a reserves d'energia. A més, a causa de la inèrcia tèrmica, s'adapten bé a interrupcions curtes del subministrament. Actualment, prop del 40 per cent de les llars daneses s'escalfen amb gas natural, petroli i calderes biomassa, i amb calefacció elèctrica a les zones que disposen de calefacció urbana. El Pla sobre el Canvi Climàtic de la Societat Danesa d'Enginyers (2009) suggereix que al 2030 una ampliació del sistema de calefacció urbana hauria de cobrir el 70 per cent del parc total d'edificis. També caldria considerar si les tecnologies d'energies renovables es poden integrar en edificis allunyats d'una estació de calefacció urbana. L'avantatge d'aquesta solució és que l'energia es produeix a prop del lloc on serà utilitzada, fet que minimitza les pèrdues durant el subministrament, per exemple, en els mesos d'estiu. Actualment, s'estan duent a terme proves pilot que mostren les maneres en què es poden integrar les energies renovables, tant en forma de grans instal·lacions a les centrals de calefacció urbana com d'instal·lacions petites properes als edificis.

La tecnologia solar tèrmica és una tecnologia senzilla que ha estat provada i comprovada al llarg de molts anys i que, actualment, ha assolit una fase de desenvolupament tal que les seves solucions es converteixen en solucions estàndard. Les bombes de calor i d'energia solar tèrmica poden substituir els sistemes de calefacció tradicionals, com la calefacció central de petroli o el gas natural en edificis energèticament eficients que es troben fora de l'abast del sistema de calefacció urbana. L'avantatge d'utilitzar bombes de calor en edificis preexistents és que els combustibles fòssils són substituïts per electricitat, que pot ser produïda per fonts renovables d'energia. El Pla sobre el Canvi Climàtic planteja l'opció que al 2050 el 5 per cent del consum elèctric dels edificis estigui cobert per cèl·lules fotovoltaïques integrades en els mateixos edificis (Danish Society of Engineers, 2009).

Les visions i recomanacions en matèria d'habitatge i edificació d'aquest pla es centren tant en cases i edificis nous com en immobles ja existents. La renovació de cases i edificis es planteja com la principal contribució per a reduir l'impacte sobre el clima, establint com a marc temporal una periodització en tres fases (Quadre 1).

**Quadre 1.** Objectius i iniciatives en les tres fases del Pla sobre el Canvi Climàtic

Objectius i iniciatives fins l'any 2020
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El 75 per cent de les parets, sostres i pisos més mal aïllats es renovaran, i se'n substituiran les finestres. Això significa un estalvi de 18 PJ per al 2015 i de 37 PJ per al 2020.</li> <li>• El consum d'electricitat es reduirà en un 25 per cent respecte el 2008.</li> </ul>
Objectius i iniciatives fins l'any 2030
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Els nous edificis seran "productors d'energia", d'acord amb les normes BOLIG + (un nou concepte d'edifici d'emissions zero).</li> <li>• Entre el 2020 i el 2030, per a les parets, sostres i pisos que estan mal aïllats segons els criteris actuals, s'actualitzarà el nivell mitjà. Això significarà un estalvi de 21 PJ. La renovació d'instal·lacions tècniques entre el 2010 i el 2030 es traduirà en un estalvi de 20 PJ. Conjuntament amb altres activitats en el període entre 2010 i 2020, el 2030 l'estalvi anual total ascendirà a 78 PJ.</li> <li>• Els edificis que no queden inclosos en el sistema de calefacció urbana es convertiran en edificis neutres en energia, mitjançant la promoció de l'ús d'energies renovables.</li> <li>• El sistema de calefacció urbana s'ampliarà per tal que abasti, aproximadament, el 70 per cent del parc total d'edificis existents.</li> <li>• El consum d'electricitat es reduirà en un 50 per cent respecte el 2008.</li> </ul>
Objectius i iniciatives fins l'any 2050
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El consum d'energia en els edificis s'haurà reduït i els edificis que estiguin fora dels sistemes de calefacció urbana seran neutres en CO<sub>2</sub>. Els edificis dins la xarxa de calefacció urbana rebran l'energia de fonts renovables o de residus de calor.</li> </ul>

El Pla sobre el Canvi Climàtic apunta la necessitat de crear incentius per tal de garantir que es realitzin inversions en energies renovables. Això es pot fer mitjançant la concessió d'ajuts públics a la renovació, préstecs amb condicions favorables, fiscalitat diferenciada i informació al consumidor. S'ha de perfeccionar el sistema d'etiquetatge energètic per a edificis, i s'ha d'utilitzar per detectar quines són les solucions de rehabilitació més viables. Així mateix, el Pla pot ser utilitzat com una eina combinada amb préstecs (Danish Society of Engineers, 2009).

D'altra banda, la producció i el consum d'aliments, així com el transport, també estan inclosos en el Pla sobre el Canvi Climàtic. Pel que fa al transport, els principals elements considerats són la reducció de les necessitats de transport i la introducció d'energies renovables, la reorganització dels modes de transport i la transformació dels impostos fixos sobre el transport en impostos en funció del consum. Així mateix, es contempla l'aplicació de plans

municipals de suport a la densificació urbana i la reorganització del transport de mercaderies, tant viari com ferroviari.

La part del Pla referent a l'alimentació i l'agricultura proposa reduir els residus alimentaris a la llar, fer canvis en la dieta amb una reducció del consum de productes d'origen animal i un major consum de productes vegetals de temporada, així com passar a una agricultura més sostenible, mitjançant una transició contínua de l'agricultura convencional a l'agricultura ecològica.

#### **4. CANVIS EN LES ESTRATÈGIES DANESES PER A L'HABITATGE SOSTENIBLE**

Aquesta secció aborda les estratègies més recents en matèria d'habitatge sostenible impulsades a Dinamarca. Gram-Hanssen i Jensen (2005) destaquen quatre enfocaments diferents en relació a l'habitatge sostenible danès durant els darrers trenta-cinc anys. El primer implica la consideració dels edificis ecològics com a dispositius d'estalvi energètic, especialment en el marc resultant de la crisi del petroli de 1973. El segon suposa el reconeixement de la viabilitat de les alternatives ecològiques sorgides de la crítica a la societat moderna i que poden fàcilment aplicar-se com a pautes per a nous assentaments rurals. Fent palès l'impuls del sector públic, i d'acord amb l'informe Brundtland, el tercer enfocament s'orienta a promoure projectes urbans subvencionats, principalment sota el marc de la Llei Danesa de Renovació Urbana. I, finalment, el quart enfocament promou la orientació de mercat dels edificis verds. Amb aquest motiu s'han creat etiquetes verdes que atorguen un paper al consumidor en el desenvolupament d'edificis sostenibles, que són considerats com a productes de consum individual al marge de la concessió de subvencions públiques.

Un dels assentaments rurals sorgits de la primera de les estratègies anteriors és la comunitat cooperativa de Hjortshøj. Des de principis dels anys 1990, a Hjortshøj s'hi han establert –o bé han estat projectats– vuit grups de cases amb diverses formes de propietat –privada, lloguer cooperatiu, etc.–, incloent-hi llocs de treball per a la comunitat local<sup>5</sup>. Tant l'obtenció de permisos de construcció, com la planificació d'aquesta construcció, es van allargar força en el temps.

En relació a les alternatives ecològiques posteriors s'enumeren a continuació algunes de les tipologies més rellevants que es van implementar des d'aleshores: a) la calefacció solar passiva, mitjançant un espai amb mampares de vidre connectat a la resta de la casa; b) les parets exteriors cobertes de fusta de cedre vermell i aïllades amb paper granulat; c) les parets

<sup>5</sup> Vegeu <[www.andelssamfundet.dk](http://www.andelssamfundet.dk)>.



comunes entre cases, fetes de maons d'argila comprimida, amb una barreja d'argila extreta del territori circumdant; i d) les estufes de *pellets* per al subministrament de la calefacció central.

Un dels projectes urbans de gran envergadura que van sorgir en el moment de l'aplicació de la Llei Danesa de Rehabilitació Urbana va ser el de Hestestaldskarreem, a Copenhaguen. Aquest projecte comprèn quinze edificis diferents amb les seves corresponents juntes veïnals, les quals van desenvolupar els seus plans conjuntament amb un assessor municipal. El projecte es basava en la combinació d'iniciatives inspirades en l'ecologia urbana i en la rehabilitació d'edificis. Entre les iniciatives d'ecologia urbana trobem la construcció de col·lectors d'aigua de pluja per a les cisternes dels vàters –que no totes les cases utilitzen– i un sistema de calefacció central per a la majoria dels habitatges. La il·luminació del pati, les bombes i la bugaderia comuna s'alimentaven amb cèl·lules fotovoltaiques situades en teulades i façanes<sup>6</sup>.

En un article més recent (Jensen i Gram-Hanssen, 2008), els mateixos autors han analitzat el desenvolupament recent dels edificis verds en el marc de l'habitatge sostenible a Dinamarca, basant-se en la perspectiva del mercat. L'estudi posa una especial atenció en el paper de les noves formes de cooperació i en el rol dels actors en la planificació i definició d'edificis sostenibles, criteris, normes i eines per a definir i legitimar la sostenibilitat dels edificis, així com la visibilitat i mesura de l'energia i dels fluxos de materials, per tal de traslladar les preocupacions relacionades amb aquests àmbits a les institucions existents i als processos de presa de decisions. En especial, aquests autors destaquen el desenvolupament de noves relacions de cooperació entre diferents tipus d'actors, que no havien cooperat anteriorment –com ara organitzacions de la societat civil i professionals del sector de la construcció (consultors, contractistes, promotors i altres). Així mateix, assenyalen un major grau de participació voluntària en la definició d'objectius i iniciatives dins l'habitatge sostenible. Malgrat tot, els resultats obtinguts són insuficients. El principal corrent del sector de la construcció encara no ha mostrat ni la capacitat ni la voluntat de desenvolupar objectius convincents en favor de la sostenibilitat. Per tant, la tradicional regulació *top-down* d'eficiència energètica, a través del reglament danès de construccions, segueix marcant les millores més importants i generalitzades per a edificis nous i grans projectes de rehabilitació d'edificis existents. Des de 1982, aquest reglament s'ha centrat en l'estalvi energètic. La millora en l'eficiència del consum en la calefacció dels edificis és un element bàsic dels desenvolupaments més importants en el reglament de l'edificació.

---

<sup>6</sup> Vegeu <<http://www.hestestalden.net/oekologi.html>>.

Actualment, a Dinamarca està augmentant la demanda de documentació, especialment quantitativa, per a l'habitatge sostenible. Hi ha també un debat de rellevància sobre les normes i les eines d'avaluació. I es dubta si s'arribarà a un acord sobre què és la construcció sostenible atès que cap de les normes que s'utilitzen s'han transformat en estàndard. Ans al contrari, en els seus projectes de construcció, els mercats utilitzen un panorama múltiple d'eines i mètodes que reflecteixen la pluralitat de percepcions relatives al significat dels edificis sostenibles.

Un altre element de relleu d'aquest desenvolupament recent és la visibilitat del consum. De fet, el pagament privat del consum de recursos de la llar pot suposar un estalvi energètic i, per tant, beneficis ambientals. Ara bé, com que es tendeix a construir edificis amb normes d'estalvi energètic que semblin habitatges corrents es dissimulen les seves característiques ambientals i la creixent sostenibilitat dels nous edificis esdevé "invisible". Tanmateix, els mateixos autors argumenten que la base social encara ha de jugar un paper important, atès que la normativa *top-down* d'edificació no pot aturar el consum creixent de metres quadrats per càpita, així com l'augment del preu de l'habitatge. Cosa que obliga a la gent a viure cada vegada més lluny dels seus llocs de treball i, per tant, a fer llargs desplaçaments diaris fins a la feina, amb el consegüent augment dels impactes ambientals (Jenssen i Gram-Hanssen, 2008).

## **5. LA FORMACIÓ DE NOUS CONCEPTES SOBRE HABITATGE SOSTENIBLE**

Entre 2007 i 2010, el Departament d'Enginyeria Administrativa de la Universitat Tècnica de Dinamarca i l'Institut Nacional de Recerca de l'Habitatge de la Universitat d'Aalborg van dur a terme una recerca sobre les experiències recents d'alguns projectes danesos d'habitatge sostenible. Es van analitzar sis projectes d'habitatge sostenible per tal d'entendre els mecanismes emprats en la planificació i l'ús d'aquest tipus d'habitatges, i es van elaborar propostes per a la recerca, innovació i difusió en aquest àmbit. Aquesta recerca s'entén com a part d'una interacció contínua entre els discursos i les estratègies ambientals, la dinàmica del sector de la construcció i la dinàmica dels municipis. Aborda quatre temes centrals per a l'anàlisi dels estudis de casos (Jørgensen *et al.*, 2009). En primer lloc, el tipus d'actors que estan iniciant aquesta mena de projectes d'habitatge i els motius que tenen per fer-ho. En segon lloc, la participació dels actors que estan involucrats en la planificació de les cases i les seves respectives interaccions. En aquest sentit, calia dilucidar si aquestes relacions es basen en vincles comercials preexistents i en quina mesura havien sigut establertes per els processos de planificació. En tercer lloc, s'estudiava el paper que havien jugat les normes en la planificació dels

habitatges. Finalment, en quart lloc es van analitzar les qüestions i estratègies considerades com a clau en relació al consum de recursos i els impactes ambientals.

Els casos que es van estudiar són molt diversos, tant pel que fa al seu estat –en fase de planificació, de construcció o en ús– com a les formes d'organització del procés de planificació, especialment en referència al paper dels municipis, els futurs ocupants i els intermediaris. Tots ells fan referència a cases unifamiliars o adossades i es va arribar a la conclusió que es podien diferenciar quatre tipus d'actors, identificables com a iniciadors de projectes d'habitatge sostenible: 1) el personal administratiu del govern local, que influeix en la futura construcció d'habitatges en l'entorn municipal; 2) els intermediaris ambientals locals, per a fer habitatges sostenibles que puguin ser atractius per a tota la ciutadania; 3) les empreses de components per a l'edificació, que inicien el desenvolupament de les noves propostes d'edificis; i 4) les associacions cooperatives d'habitatge, que donen suport al desenvolupament de noves propostes d'habitatge sostenible.

Tots quatre “iniciadors” havien intentat incloure altres actors a llurs respectives iniciatives. Així, el personal administratiu d'alguns governs locals i els intermediaris ambientals locals han estat capaços d'involucrar ajuntaments, empreses que volien edificar habitatges i ciutadans que volien comprar cases. Tanmateix, alguns projectes han patit l'absència d'inversors. Els problemes que afecten a les empreses constructores o els ciutadans en alguns dels projectes demostren l'important paper que té la llei de l'oferta i la demanda en l'àmbit de l'habitatge. Concretament, algunes iniciatives han tingut grans dificultats per trobar ciutadans disposats a comprar una casa en una àrea assignada per a habitatge sostenible, en moments en què el mercat immobiliari s'havia trobat sobtadament amb un excedent de cases en venda. En un dels casos estudiats les constructores s'havien mostrat contràries a acceptar les directrius oficials quan, en posar-se a la venda una parcel·la de terreny, van adonar-se dels vincles a què es sotmetrien les empreses que volguessin construir-hi.

També s'ha pogut comprovar com la conformació dels projectes s'ha vist condicionada per diferents tipus de normatives. En particular, les darreres directrius daneses per a la construcció d'habitatges nous, més exigents pel que fa al consum d'energia i a l'eficiència energètica, han afectat especialment algunes iniciatives. En un dels casos estudiats, es van desenvolupar i provar les noves directrius d'ecoetiquetatge dels països nòrdics per habitatges unifamiliars. També altres estàndards normatius han tingut un paper rellevant, com ara les directrius locals per a projectes d'habitatge i les normes per a

empreses nacionals d'habitatge, per la qual cosa les empreses constructores prefereixen convèncer els seus antics proveïdors per canviar els seus productes, en comptes d'incloure nous proveïdors a la seva cadena de subministrament. Un concepte que ha influït en dos dels projectes és el de “casa passiva” on, teòricament, el consum energètic és més reduït. Entre els diferents aspectes de la sostenibilitat, el més repetit va ser la reducció en el consum d'energia. D'altres aspectes esmentats van ser la reducció del risc ambiental dels materials de construcció i la disminució del consum d'aigua.

Els projectes analitzats representen diferents nivells d'innovació pel que fa a la tecnologia de construcció. D'una banda, s'estudiava el cas d'una empresa que treballava amb cases estandarditzades i buscava la menor innovació possible per tal de no haver de canviar de proveïdors ni d'equips de producció. De l'altra, un projecte que comptava amb dissenyadors estrangers perquè es va considerar que els professionals danesos eren massa tradicionals. Aquests resultats mostren la necessitat de fer estudis sobre la difusió de les tecnologies d'habitatge sostenible per esbrinar si funciona i mitjançant quins mecanismes.

Els resultats del projecte també mostren la necessitat de dur a terme estudis detallats sobre el grau d'adaptació dels ciutadans als nous habitatges sostenibles o a la descripció d'un projecte d'habitatge, per tal d'entendre els processos mitjançant els quals es desenvolupen les tecnologies per a que funcionin –o no funcionin– i es dóna un sentit a les llars amb la seva adquisició, ubicació, interpretació i integració. Un clar exemple és el d'un projecte en què les cases ja havien estat en ús durant un temps, fet que va dificultar la reducció pronosticada del consum d'energia. També és de destacar el cas d'un projecte en el que l'empresa constructora intentava garantir el baix consum energètic mitjançant instruccions d'ús i manteniment, l'exigència de les quals forma part dels criteris d'ecoetiquetatge dels països nòrdics per habitatges unifamiliars (Jørgensen *et al.*, 2009).

## **6. REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'HABITATGES I EDIFICIS**

No n'hi ha prou amb concentrar-se en els pocs habitatges nous i energèticament més eficients esmentats fins ara. El 75 per cent dels edificis en què viurem d'aquí a trenta anys seran edificis que ja existeixen en l'actualitat. Per tant, la remodelació d'edificis existents hauria de ser la principal prioritat de les estratègies d'habitatge sostenible, incloses les estratègies de canvi climàtic aplicades a l'habitatge. Una atenció excessiva en el desenvolupament de noves propostes d'habitatge pot ser “peril·losa”, si aquestes propostes no són aplicables als habitatges existents.

L'enfocament de la rehabilitació energètica en els habitatges existents va començar a Dinamarca als anys 1970, com a part de l'estratègia energètica després de la primera crisi del petroli (1973), moment en què els països productors de cru de l'Orient Mitjà van augmentar el seu preu. Però no ha estat fins als darrers anys que ha augmentat l'interès per la rehabilitació energètica a Dinamarca. Diversos actors danesos de la indústria de la construcció i fabricants de materials han dut a terme proves pilot de rehabilitació energètica, combinada amb renovació. Recentment, s'ha posat en funcionament un nou centre nacional d'estalvi energètic als edificis. Així mateix, la rehabilitació energètica juga un paper molt important en els diversos plans energètics i els relatius al canvi climàtic, que diferents organitzacions de la societat civil han desenvolupat en els darrers anys, com és el cas de la ja esmentada Societat Danesa d'Enginyers, amb el seu Pla sobre el Canvi Climàtic.

Al llarg del segle XX, es poden trobar diferents exemples rellevants de projectes de rehabilitació, iniciats per diferents tipus d'actors. Des de 1930, cases aïllades ja existents; durant els anys 1960-1980, habitatges unifamiliars; i des de 1970, blocs d'apartaments (Danish Society of Engineers 2009). Un projecte de remodelació en una casa unifamiliar de la dècada de 1970 incloïa, normalment, l'aïllament de la façana, els fonaments i les golfes, la renovació de part del sostre i, a vegades, el canvi de finestres i portes exteriors, el canvi de la caldera de gas i la instal·lació d'un sistema de ventilació.

Per tal de facilitar la futura rehabilitació energètica és necessari desenvolupar propostes per a una diversitat d'habitatges, que tinguin en compte els diferents tipus de propietat i habitatge, així com la creació de nous estils de vida. Pot ser difícil finançar futures rehabilitacions energètiques en el sector residencial de protecció oficial, atesa l'existència d'un límit màxim en les despeses d'habitatge per metre quadrat en aquest tipus de construcció. A més, el possible cofinançament de què disposa el Fons Nacional de Construcció, al qual contribueixen els residents, es veu limitat perquè el govern nacional ha utilitzat una part dels actius del Fons per a la construcció de nous habitatges. D'altra banda, les cases adossades de propietat privada poden ser un repte per a la futura rehabilitació energètica, ja que seria ideal que les edificacions es renovessin de manera conjunta.

No obstant, actualment no és possible obligar els propietaris d'habitatges aïllats a invertir en llur restauració. Com exemple es pot al·ludir a un projecte recent en el qual es va intentar desenvolupar una proposta per a la renovació conjunta d'un grup d'antics xalets adossats al municipi de Lyngby-Taarbæk, a la part septentrional de la Gran Copenhaguen. L'objectiu era demostrar que resulta més econòmic i viable per als propietaris dur a terme la

reforma en tant que projecte conjunt. El projecte involucrava l'administració local, l'associació local de propietaris d'habitatges, una empresa energètica, empreses constructores i la Universitat Tècnica de Dinamarca. Tot i així, com els propietaris no van finançar els plànols generals, ja desenvolupats i econòmicament viables, les propostes no van acabar prosperant.

## **7. ACCIONS LOCALS DE COOPERACIÓ ENTRE EL GOVERN LOCAL, LA SOCIETAT CIVIL I LA UNIVERSITAT**

A banda de les analitzades, hi ha altres accions urbanes amb un impacte sobre el medi ambient que es podrien traduir en projectes ambientals urbans, en especial el transport i el consum d'aliments. Sovint es diu que “la carn bovina, el cotxe i l'habitatge” són els tres grans elements que contribueixen a deteriorar el medi ambient. En aquesta línia, el Taller de la Ciència de la Universitat Tecnològica de Dinamarca (DTU) coopera des de l'any 2007 amb l'Ajuntament de Lyngby-Taarbæk i la branca local d'una ONG ecologista nacional en la cerca d'estratègies per a reduir l'impacte sobre el clima. Aquesta cooperació es va iniciar amb una proposta que l'administració local li va formular a l'esmentat Taller de la Ciència. Atès que aquest Taller requereix la participació de la societat civil, es va proposar que la branca local d'una ONG ambiental danesa participés en el projecte. El punt de partida van ser temes desenvolupats conjuntament per l'administració i l'ONG, i que s'anunciaven als estudiants universitaris com a part del projecte del Taller de la Ciència.

A partir d'aquí es van derivar nous projecte amb accions municipals concretes, bàsicament edificis, així com també en accions on interactuen decisions públiques i privades (transport diari dels treballadors, servei públic d'alimentació per a gent gran i per als empleats municipals). També es van abordar accions privades en l'àmbit de l'espai municipal, com és el cas de l'impacte que les empreses locals i els habitatges poden causar sobre el clima.

Tots aquests projectes i iniciatives poden tenir rellevància per a tots els departaments de la universitat, sempre i quan es centrin en les accions que causen l'impacte sobre el clima i en les estratègies per a mitigar aquest impacte. Les activitats són iniciades i coordinades per un grup format per membres de l'administració pública, l'ONG i el Taller de la Ciència. Tots els projectes inclouen treballs realitzats pels alumnes dins dels seus plans d'estudi, si bé que tots ells també han contribuït a les activitats de recerca en curs. Fins ara els projectes han tractat principalment el subministrament d'aliments al personal de l'Ajuntament i la gent gran a través dels menjadors; els hàbits de transport dels treballadors municipals, entre els quals el desenvolupament de noves propostes relatives a la bicicleta; les accions municipals de gestió i

d'estalvi energètics; l'impacte climàtic de les empreses locals; i, com s'ha explicat abans, la rehabilitació energètica de cases adossades de propietat privada.

En alguns projectes la producció de coneixement s'ha basat principalment en el treball acadèmic, però en d'altres s'ha donat una producció conjunta de coneixements amb la societat civil. S'han publicat els resultats a nivell local i, en alguns casos, també a nivell estatal. Els projectes que han estat de més interès a escala nacional són els que tracten temàtiques properes a l'alimentació i que posen de manifest les implicacions en el canvi climàtic amb la finalitat de facilitar als gestors de la cuina alguns dels canvis d'ingredients que cal introduir per reduir l'impacte climàtic (Lund i Madsen a Danish Society of Engineers, 2008).

## BIBLIOGRAFIA

AKRICH, M. The Description of Technical Objects. In BIJKER, W. E. and J. LAW (Eds.). *Shaping Technology/Building Society: Studies in Sociotechnical Change*. Cambridge, MA: MIT Press, 1992, p. 205-224.

DENMARK CASE STUDY. *Analysis of National Strategies for Sustainable Development From 'National Strategies for Sustainable Development: Challenges, Approaches and Innovations Based on a 19-country Analysis'*. [On line]. Berlin: Freie Universität Berlin, 2004.

<[www.iisd.org/pdf/2004/measure\\_sdsip\\_denmark.pdf](http://www.iisd.org/pdf/2004/measure_sdsip_denmark.pdf)>.

DANISH SOCIETY OF ENGINEERS. *The IDA Climate Plan 2050. Future Climate Engineering Solutions*. Copenhagen: Danish Society of Engineers, 2009.

GRAM-HANSEN, K. and J. O. JENSEN. Green Buildings in Denmark – From radical ecology to consumer oriented market approaches? In GUY, S. and S. A. MOORE (Eds.). *Sustainable Architectures. Cultures and Natures in Europe and North America*. New York and London: Spon Press, 2005, p. 165-184.

GUY, S. and S. A. MOORE (Eds.). *Sustainable Architectures. Cultures and Natures in Europe and North America*. New York and London: Spon Press, 2005.

JENSEN, J. O. and K. GRAM-HANSEN. Ecological modernization of sustainable buildings: a Danish perspective. *Building Research & Information*, Vol. 36, No. 2, 2008, p. 146-158.

JØRGENSEN, M. S. and J. O. JENSEN. *Studying Innovation and Participatory Design in Planning and Use of Sustainable Houses*. Working paper Department of Manufacturing Engineering and Management and Department of Civil Engineering. Copenhagen: Technical University of Denmark, 2006.

JØRGENSEN, M. S.; E. H. LAURIDSEN; M. QUIZAU; J. O. JENSEN; M. ELLE and A. BILFELDT. The shaping of new sustainable housing concepts in Denmark. Abstract for the JAOCC Conference, Aalborg, 8-10 June 2009.

LIE, M. and K. H. SØRENSEN. *Making Technology our Own? Domesticating Technology into Everyday Life*. Oslo: Scandinavian University Press, 1996.

MORGAN, M. G.; J. APT; L. B. LAVE; M. D. ILIC; M. MARVIN SIRBU and J. M. PEHA. *The many meanings of "Smart Grid", A briefing note from the Department of Engineering and Public Policy*. [On line]. Pittsburgh: Carnegie Mellon University. <<http://www.leonardo-energy.org/what-definition-smart-grid>>.

ROHRACHER, H. The Role of Users in the Social Shaping of Environmental Technologies. *Innovation*, Vol. 16, No. 2, 2003, p. 177-192.

ROHRACHER, H. Social research on energy-efficient building technologies. Towards a sociotechnical integration. In GUY, S. and S. A. MOORE (Eds.). *Sustainable Architectures. Cultures and Natures in Europe and North America*. New York and London: Spon Press, 2005, p. 201-218.

WENGER, E. *Communities of Practice. Learning, Meaning and Identity*. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.



# **APORTACIONS A LES TAULES RODONES**



### 3. L'HABITATGE: SOBRE ELS TEMPS, ELS LÍMITS I ELS CONCEPTES

TONI SOLANAS

Agrupació AuS – Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

En temps de crisi i d'incertesa és bo recórrer als filòsofs per trobar reflexions que ens ajudin a comprendre la nostra situació i orientacions per saber cap a on dirigir-nos en la recerca de camins de sortida cap a les noves situacions. Per tant els recomano, i seguiré el fil conductor que em proporcionen, dos filòsofs que he llegit darrerament i que, tot i ser molt diferents, coincideixen en un tema que crec cabal: el temps. El temps climatològic al que ens hem de referir perquè estem parlant de reforma ambiental està relacionat amb el temps cronològic del que ells parlen.

Daniel Innerarity, un filòsof basc resident a França i docent a Saragossa, ha publicat un llibre que es diu *El futuro y sus enemigos* (2009). Innerarity és un home lúcid i optimista que parla de recuperar l'esperança en la política, de recuperar la qualitat de l'espai públic. Però també ens parla, i això és el que m'interessa ressaltar, del temps, del temps social. Innerarity reflexiona sobre com la prioritat absoluta del curt termini, de l'immediatesa, ens ha portat cap al que ell denomina la dictadura del present, i en conseqüència, ens diu, el futur queda desatès. Un problema de la nostra cultura és que no gosem mirar cap el futur, ja sigui perquè el veiem molt negre, ja sigui per por, per la incertesa que porta amb ell, o potser, simplement, perquè no disposem de temps per fer-ho, l'hem gastat en consumir molt de pressa el present.

El cito textualment:

*Sin embargo, la política debiera atreverse a anticiparse a este futuro incierto. La democracia debe mirar el futuro, deberíamos recuperar el porvenir, porque no es la urgencia la que impide elaborar proyectos a largo plazo, sino la ausencia de proyecto la que nos somete a la tiranía del presente. El futuro se asocia con la aceleración, pero hay que distinguir el futuro de su apariencia, solo así podemos entender la paradoja de que tecnologías altamente destructivas se presenten como portadoras de futuro, mientras que las estrategias ecológicas que aseguran este futuro pueden aparecer como conservadoras. El progreso está hoy allí donde se gestionan responsablemente la incertidumbre y la complejidad.*

L'altre filòsof, també sociòleg i advocat és portuguès: Boaventura de Sousa Santos (2005), qui també ens parla de política i dóna un paper central al temps en la seva visió de la realitat social. L'autor, subratlla com a tret característic de la societat actual, una pràctica eliminació del passat i del futur, vivim, ens diu, en un present, accelerat, i desmobilitzador. Coincideix amb Innerarity i segurament amb tots nosaltres. Santos proposa un treball a partir del que denomina sociologia de les absències, sociologia de les emergències i un treball de traducció. Les estratègies són eixamplar el present a partir de conservar la memòria del passat –el que denomina sociologia de les absències– i albirar el futur amb la denominada sociologia de les emergències, buscant altres maneres de fer, diferents de les actuals, perquè, si les analitzem -i per aclarir-nos en el present proposa l'estratègia de la traducció- veiem que no han resolt els principals problemes derivats de les expectatives i esperances de la modernitat: la igualtat i la llibertat.

Amb aquests estris entrem a parlar de l'habitatge. Reflexionem per tant sobre passat, present i futur de l'habitatge. Com hem arribat a la situació actual? Com estem? Què volem? Cap a on volem anar? Com hi anem? La crisi ha posat en evidència moltes paradoxes i febleses del sistema productiu dels darrers anys, i les de l'habitatge són de les més punyents. Com és que tenim un problema greu d'accés a l'habitatge per a amplis grups de població, al mateix temps que hi ha un milió d'habitatges buits? On s'ha amagat aquella mà invisible que regulava el mercat en benefici de la majoria? Segona paradoxa, els pisos buits són allà on hi ha la demanda? Doncs resulta que no, sembla que són a llocs on hi havia terreny de fàcil requalificació però no s'havia previst que podia faltar la demanda. Què ha passat? Com s'ha fomentat i hem permès aquest urbanisme que algunes veus, ja fa anys, titllaven de “cancerigen”? A qui ha beneficiat? A qui ha perjudicat?

Intentem doncs conservar la memòria del passat. El recuperar els fets del passat fóra la tasca de la sociologia de les absències, i això en el camp de l'habitatge vol dir conservar el record i la comprensió de com ha evolucionat el

mercant de l'habitatge en els darrers 50 anys. Ja fa anys, i amb un ampli consens, es va optar per un enriquiment ràpid i fàcil d'aquest país fonamentat en el "totxo". Per una banda facilitant i promoguent la propietat massiva de l'habitatge i per altra aprofitant la bonança del clima per convertir-nos en la Florida d'Europa. Això, que evidentment va proporcionar grans beneficis econòmics a molta gent, va convertir un bé de primera necessitat com és l'habitatge en un producte altament especulatiu, un arriscat joc de la piràmide on els darrers en apostar sempre perden. Senzillament la oferta d'habitatge s'ha centrat en produir el màxim, tant si era necessari com no. Volem tornar a fer el mateix? Ara sabem com acaba aquesta manera de fer.

Però analitzem: qui ha fixat el preu i la modalitat d'accés a l'habitatge aquests darrers anys? El mercat? No, ha estat només l'oferta la que ha configurat la demanda fins fer-la caure en la paranoia a la que vam arribar. Hem arribat a fer de la propietat de l'habitatge una cosa sagrada. Com hem arribat a aquesta situació en que tothom ha de tenir un pis de propietat? A Europa això no passa, vol dir que hi ha altres maneres de gaudir de l'habitatge. Però sabem com ha passat, no ho oblidem. Ha estat gràcies a una cultura promoguda a través d'un *marketing* enganyador que ens volia fer creure que no ets ningú si no tens un pis en propietat, que val el mateix una hipoteca que un lloguer, que quan el venguis et faràs ric perquè el preu sempre puja i molt, etc., fal·làcies d'una racionalitat maximitzadora que ara ha petat. En realitat el preu (que no el valor) tampoc el fixava el promotor, la "oferta" inflada, la fixaven els bancs, calculant fins a on la gent estava disposada al sacrifici per pagar la hipoteca.

A finals dels 60 i principis dels anys 70 al Col·legi d'Arquitectes, hi havia un centre d'investigació sobre habitatge dirigit per l'Ignacio Paricio. També hi havia el Centre d'Estudis Tècnics de l'Habitatge (CETH), que havíem fundat amb l'Emili Donato i una colla d'amics que discutíem del tema. En aquell temps calculàvem que una família no hauria de dedicar més del 30 per cent dels seus ingressos per pagar la hipoteca del pis. També, en aquell temps, alguns ens dedicàvem a muntar comunitats de béns o cooperatives per poder edificar el propi habitatge. Generàvem l'encàrrec. El consell que donàvem era que, per inscriure's en una promoció, era prudent disposar d'estalvis propis per la meitat del valor del pis; tanmateix, el banc o la caixa mai deixava la totalitat del cost del pis; com a màxim el 80 per cent. A on hem arribat? A hipoteques que superaven el 100% del valor del pis i que representaven un 60-70% dels ingressos familiars, és a dir s'ha multiplicat el risc per cinc. S'ha fabricat una demanda insolvent. I qui des de les administracions posava el cascavell al gat? El mateix ha passat amb les finances municipals, ¿qui i per què s'ha fomentat i permès durant tant de temps

una fiscalitat municipal que afavoria l'especulació i que se sabia acabaria malament?

I com tenim el present? Malament, ja ho veiem, i no cal insistir; per això m'interessa ressaltar un aspecte que oblidem sovint, una vessant no menys important. Un altre efecte col·lateral d'aquesta prioritat absoluta del tenir sobre el gaudir, es detecta en la pèrdua de cultura de com viure bé i del coneixement dels oficis. A la construcció s'han perdut els oficis, imagino que no cal que els ho demostrï. Sense voler entrar en nostàlgies del passat, són molt interessants les reflexions que fa Richard Sennet en el seu llibre *El artesano* (2009). Sennet analitza les raons per arribar a la feina ben feta: una l'imperatiu moral de treballar pel bé de la comunitat, l'altra la competència. En estat pur cap d'elles satisfà l'aspiració de qualitat, les dualitats excloents rarament aporten solucions, més aviat les dualitats complementàries o inclusives ens ajuden a trobar vies de solució, és una combinació d'ambdues actituds la que probablement conduirà a resultats millors. També Sennet s'acosta a les interpretacions del temps. Recorda que el temps necessari per convertir-se en expert és de deu mil hores. Ara molts pretenen aprendre què és la sostenibilitat en una jornada o llegint dos articles.

Una altre pèrdua no menys important és la de saber apreciar el confort en l'habitatge, i no només entre la ciutadania en general sinó entre les elits dirigents, amb totes les excepcions que vulguin. Han vist les cases on viuen i les opinions sobre arquitectura de la reialesa europea? O la casa on viu el Sr. Bill Gates? On són els patricis del Renaixement que confiaven en Palladio? És curiós observar també els mitjans de comunicació, l'agent més important en la formació de l'arquetip de la cultura actual. ¿S'han fixat en la quantitat de revistes de decoració que hi ha? I quin són els valors predominants que es venen: la ostentació i el luxe. Però fins i tot, si deixem de mirar aquestes cases dels "famosos", a nivell més domèstic, ¿han vist la quantitat de revistes sobre com reformar la cuina i el bany, que no pas per casualitat, són els dos elements més cars de qualsevol habitatge. Que poc en canvi es parla de buscar la orientació més favorable, de mirar quins aïllaments té la casa, quant costarà el consum d'energia per climatitzar-la o fer-la anar (en canvi en un cotxe sí que es mira el consum). On es valora la qualitat de l'alçada dels sostres? I dels espais buits? Dels m<sup>3</sup>, enlloc dels m<sup>2</sup>? I creuen que això és molt car? Curiosament no, això és la xocolata del lloro. És clar que la cultura dominant es fonamenta en allò de "gasteu, gasteu maleïts" que així ens forrarem, uns quants molt més que els altres, és clar. El més preocupant és que molts dels brots verds que ens anuncien no pretenen altra cosa que tornar allà on érem. Quan n'aprendrem?

Però un error a no cometre és quedar-nos en el lament, l'autoflagelació i la crítica. Què hem de fer? Perquè realment és fàcil i necessària, però ara cal anar cap a les propostes, les alternatives, els debats sobre altres models.

El que sembla clar, ja que estem parlant des d'una visió ambiental, és que no podem aïllar l'habitatge ni la ciutat del sistema productiu general, de la nova cultura ecològica, sustentable o duradora, digueu-li com vulgueu, crec que ja ens entenem. Caldrà doncs pensar el futur però pensar en propostes globals i holístiques abans de prendre la lupa de l'especialització, perquè no oblidem que la fragmentació sense la visió de conjunt complementària ens ha portat molts mals de cap. Anem cap el futur, aquí és on tenim més feina. Tenim dos camins per transitar: d'una banda altres experiències, de l'altra la nostra capacitat d'innovar, modificar i crear noves maneres de fer a partir de la memòria del passat i l'experiència del present.

Un lloc d'on surten això que anomenem brots verds (és interessant analitzar com fan fortuna certes paraules o expressions) és Sudamèrica. Saben que a una important ciutat, a un promotor no li donen la llicència d'obres fins que no demostra que té la meitat del pisos venuts? No fóra això un remei per evitar tants barris fantasmes i esquelets de formigó que es degradaran en quatre dies? Molts brots verds els trobem a la ciutat de Medellín, on l'educació, la cultura i el respecte pel que és de tots s'han convertit en motor del canvi. Una xarxa de biblioteques escampada pels barris més marginals, amb una arquitectura d'altíssima qualitat, un nou sistema de transport públic amb metro i telefèric, la regeneració dels barris més degradats en especial el del morro de Moravia, edificat sobre les deixalles de l'antic abocador i en procés de reconversió, amb un procés de participació ciutadana exemplar, han aconseguit baixar l'índex de violència, el principal problema de la ciutat, d'una manera espectacular.

Voldria plantejar el tema de la propietat de l'habitatge. S'imaginem que un habitatge fos com una societat en que tenen accions diferents agents? Perquè en realitat vostè que viu en un pis de propietat té molts condicionants, en realitat té una propietat compartida: els elements comuns, les façanes, les cobertes, l'escala, l'ascensor, no són seus, són de la comunitat. Altra possibilitat a estudiar: per què no actuem sobre el sòl que és el principal factor especulatiu? S'imaginem un model en què el sòl és propietat de la Generalitat i de la Unió Europea, que són qui determinen les grans línies d'actuació, planejament i infraestructures; les façanes són de l'ajuntament, que n'ha de tenir cura del manteniment perquè són les parets dels carrers on tots vivim, són la façana de l'espai urbà i per tant són una mica de tots, són en part de la ciutat que ha de procurar mantenir-les en bon estat i també netes i agradables, com

s'ha fet amb la campanya *Barcelona posa't guapa*; la comunitat és qui ha de tenir cura de les cobertes i els espais i serveis comuns i a vostè li queda només l'espai interior, Això voldria dir que el preu d'aquest interior fora d'uns 20 o 30 o 40 mil euros (no més del 25% del preu actual). On quedaria el problema de l'habitatge? Ho veuen com a ciència ficció?

Un altre tema a debatre, ja no de futur sinó de present immediat, és que caldria estendre l'estret concepte d'habitatge, el lloc on vivim, el nostre espai habitable. El concepte d'habitabilitat va més enllà de la part d'edifici on vivim, hem d'integrar l'espai públic exterior, l'espai urbà, els serveis, els equipaments i també, i això cada cop és més important, quin grau de mobilitat obligada tenim.

Ressaltant el problema ambiental, hem de plantejar-nos com crear una cultura d'habitabilitat que ens faci veure la necessitat de millorar l'eficiència energètica dels edificis. Perquè el sector de la construcció té un impacte ambiental fortíssim. L'edificació consumeix prop de la meitat dels recursos i genera el 40% de residus. Tots sabem l'enorme desviació que portem respecte els objectius assignats pel protocol de Kyoto, la construcció representa al voltant d'un terç de les emissions de CO<sub>2</sub> del país i, si de veritat les volem reduir, caldria a la pràctica deixar d'edificar de nou i dedicar el sector a la rehabilitació amb eficiència energètica. Per això cal crear la consciència col·lectiva d'aquesta necessitat, potser a partir del fet que sabem que el preu de l'energia pujarà i molt i que la millor inversió, en aquests moments, és millorar l'envolvent tèrmica de casa nostra, abans que canviar la cuina, perquè les pujades de la factura de la llum, l'aigua i la benzina estan començant a crear el que alguns anomenen "pobresa energètica". Famílies per les que la factura del conjunt d'energies: electricitat + benzina, representa més del 10 % dels ingressos. Hi ha gent que ja no engega la calefacció, o ha de deixar el cotxe al garatge, perquè no ho pot pagar. El fenomen té tendència a créixer per l'increment del cost de l'energia, el més previsible és que s'accentui de valent els propers anys i per la progressiva desaparició de les classes mitges, tendència pròpia del sistema socioeconòmic actual (Gaggi i Narduzzi 2006).

Ampliant encara més el concepte d'habitabilitat podem emprar el concepte de biohabitabilitat que proposa l'associació GEA. Em sembla absolutament necessari, afegir els temes de la salut com a factor essencial definidor del que entenem per confort. Avui, sovint, és molt més tòxic i perjudicial l'aire de l'interior de l'habitatge que el de l'exterior. No li donem importància i en té molta. La síndrome de l'edifici, mal anomenat malalt perquè qui es posa malalt som les persones, la síndrome múltiple química, en la que molts elements de construcció tenen incidència, han de portar-nos a un



futur en el que l'habitatge estarà fet amb materials naturals, del lloc, amb estudis de geobiologia per detectar els camps perjudicials per la salut o simplement pel confort. Amb aquesta integració ens acostem a aquella concepció holística a la que em referia abans.

Per acabar i en resum podem dir que ens convé un canvi profund, una metamorfosi com diu Edgar Morin, en la concepció de l'habitatge, en el sistema d'accés al mateix, en tipologies, formes i materials i també en l'ús. També en el sistema productiu i en la nostra manera de viure i relacionar-nos. En com veure el món. I aquest reciclatge de coneixements ens afecta a tots, en primer lloc als que participem directament en el sector de la construcció d'habitatges i després a tots perquè tots som usuaris d'habitatges. El debat ha de ser valent, imaginatiu, mirant al passat i el present per no repetir errors i al futur alhora per imaginar una nova manera de fer i de viure. El resultat, de ben segur, ens ha de permetre un habitatge, una habitabilitat i un hàbitat més saludables, més confortables que ens millorin la qualitat de vida de tots, de les nostres societats urbanes i també dels que ens seguiran.

## **BIBLIOGRAFIA**

GAGGI, Massimo; NARDUZZI, Edoardo. *El fin de la clase media y el nacimiento de la sociedad de bajo coste*. Madrid: Lengua de Trapo, 2006.

INNERARITY, Daniel. *El futuro y sus enemigos. Una defensa de la esperanza política*. Barcelona: Paidós, 2009.

SANTOS, Boaventura de Sousa. *El milenio huérfano. Ensayos para una nueva cultura política*. Madrid: Trotta, 2005.

SENNET, Richard. *El artesano*. Barcelona: Anagrama. 2009.



## **4. QUIN PAPER PER A L'HABITATGE? A PROPÒSIT DE PLANS, PACTES I ESTRATÈGIES A CATALUNYA**

VICENÇ CASALS  
Universitat de Barcelona

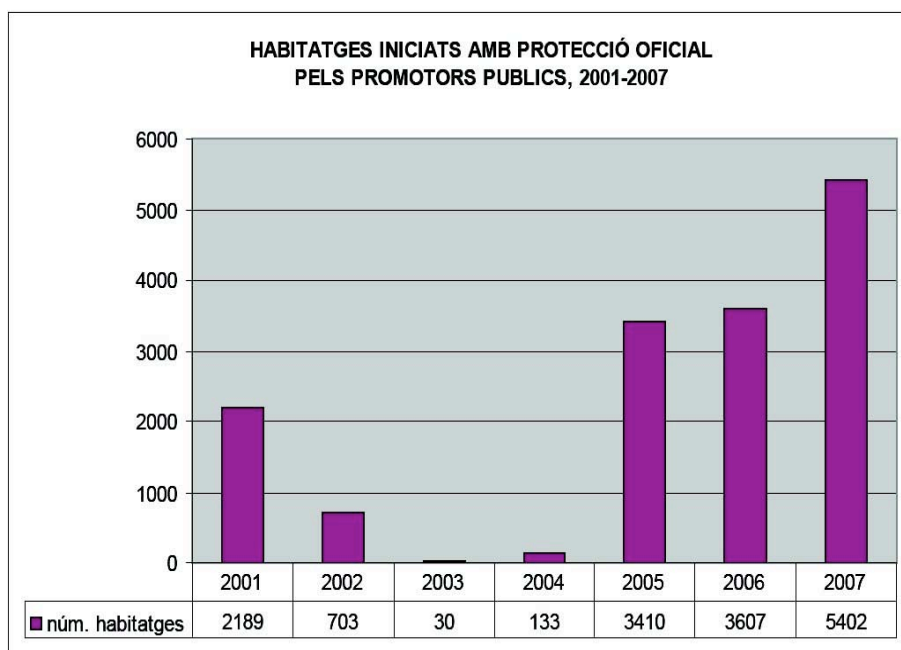
El problema de l'habitatge pels sectors de la població amb menys recursos econòmics no és, com tothom ho sap, solament un problema administratiu o bé de tipus tècnic. Sobretot és un problema social i polític arrelat en el més profund del sistema socio-econòmic vigent. Des de l'esquerra, hi ha una tradició important de reflexió sobre aquesta qüestió, al menys des de que en F. Engels va escriure els seus articles sobre la “qüestió de l'habitatge” i, ja abans, en la seva monografia sobre la situació de la classe obrera a Anglaterra. Un segle i mig més tard, el problema social vinculat a l'accés a l'habitatge té plena vigència. I les solucions continuen escassejant.

### **1. LES POLÍTIQUES D'HABITATGE SOCIAL**

L'any 2003 va marcar un mínim en les realitzacions públiques d'habitatge social. Després de vint-i-tres anys de pujolisme i un quart de segle de democràcia, les polítiques socials d'habitatge tocaven fons. La figura 1 reflecteix aquesta situació.

La situació de l'any 2003 és un reflex d'una situació creada per diferents factors: la finalització, dècades abans, del procés immigratori intern, la moderada demanda d'habitatge social durant aquests anys, i d'altres factors, com una significativa millora de la capacitat adquisitiva dels ciutadans, que els convertia en potencials clients del mercat de l'habitatge lliure. També les

pressions especulatives i les polítiques monetaristes que incentivaven el baix preu del diner, convertit en atractor dels estalvis del ciutadans cap al sector immobiliari.



**Figura 1.** Habitatges protegits iniciats pels promotors públics entre 2001 i 2007.

Font: Pla Territorial Sectorial d'Habitatge de Catalunya. Generalitat de Catalunya, 2010.

Però, sobretot, el que reflecteix el gràfic és la dimissió de les polítiques públiques envers l'habitatge de les seves finalitats socials i, cal assenyalar-ho, constitucionals. I això tant del govern autonòmic com del de l'Estat.

La fi del pujolisme va donar peu que es manifestessin sensibilitats més obertes, en principi, a les preocupacions pels problemes relacionats amb l'habitatge social, un cop la coalició de partits d'esquerres va assolir el govern de la Generalitat. O al menys això semblava, tot i que algun dels esquemes administratius dels que es va dotar es podia interpretar de manera diferent. En concret, la creació de la Secretaria d'Habitatge al si del Departament de Medi Ambient –que va passar a anomenar-se Departament de Medi Ambient i Habitatge– tant podia interpretar-se com que el partit majoritari de la coalició no li preocupava gaire el tema i per tant podia desprendre's de la seva gestió sense més en favor del seu soci minoritari; o pel contrari, que aquest últim li donava tanta importància com per a forçar convertir-lo en mig departament de la Generalitat. Segurament, les dues interpretacions hi eren presents, la qual

cosa no va deixar de generar conflictes al llarg del anys següents.

En qualsevol cas, la creació de la Secretaria d'Habitatge escenifica a nivell polític que algunes coses havien canviat, i que altres haurien també de fer-ho. El que havia canviat eren les necessitats de la societat catalana en matèria d'habitatge, on havien fet altre cop presència intensos fluxos d'immigració, procedents en la seva majoria de fora d'Espanya en aquest cas, i per tant s'havia generat altra vegada el que s'anomenava una “demanda insolvent”. Que no només era d'immigrants, sinó que altres grups socials, notablement els joves i la gent gran, també hi participaven. La percepció d'això, en especial de la intensitat del fluxos immigratoris i el seu impacte sobre la demanda d'habitatge, era molt recent. Cap a l'any 2000 no és estrany trobar treballs ben documentats que no diuen gairebé res sobre l'impacte de la nova immigració. Després sí, però cap el 2003 apreciar els problemes que podien venir associats a la demanda d'habitatge social era més que un problema estadístic un problema de sensibilitat social. Potser per això la Secretaria d'Habitatge va sorgir on ho va fer, malgrat que el Departament de Medi Ambient no sembla ser la seva ubicació tècnica més adequada.

Cal reconèixer que fou el conseller de Medi Ambient durant la primera legislatura del tripartit, Salvador Milà, qui articulà la nova política social d'habitatge. Aquesta política es basa en tres iniciatives, després plasmades en mesures concretes, de diferent contingut però complementàries: una de tipus legislatiu (la *Llei 18/2007, del 28 de desembre, del Dret a l'Habitatge*); una altra de tipus polític-social (el Pacte Nacional per l'Habitatge); i una tercera de tipus tècnic (el Pla Territorial Sectorial de l'Habitatge de Catalunya).

La Llei del Dret a l'Habitatge va suscitar una intensa polèmica al Parlament i, encara que en menor mesura, a la societat. Políticament, va ser rebuda amb una forta oposició pels partits de la dreta, tot i que la llei es limita a introduir una mica de sentit comú en relació al tema de l'habitatge. Inclòs en els seus aspectes més polèmics, como ara la possibilitat de l'administració d'intervenir els habitatges desocupats –el que podia afectar al seu ús, però no a la seva propietat<sup>1</sup>– o el que fa referència a la “solidaritat urbana”<sup>2</sup>, que van

---

<sup>1</sup> “Un cop posades a disposició dels propietaris totes les mesures de foment que estableixen els apartats anteriors, en els àmbits declarats com a àmbits de demanda residencial forta i acreditada, l'administració pot declarar l'incompliment de la funció social de la propietat i acordar el lloguer forçós de l'habitatge. La declaració de l'incompliment s'ha de fer per mitjà d'un expedient contradictori, d'acord amb el que estableix la normativa de procediment administratiu, en el qual cal detallar les vies de foment específiques que s'hagin posat a disposició de la propietat per a facilitar-li el lloguer de l'habitatge. En l'acord de declaració també s'ha d'advertir que, un cop transcorreguts dos anys des de la notificació de la declaració,

suscitar una radical oposició d'aquells sectors polítics més afins a posicions neolliberals, como ara el Partit Popular o Convergència i Unió, la llei és molt moderada. Vista la reacció dels seus opositors dretans i utilitzant una terminologia diguem-ne “catalana”, pot afirmar-se que aquests s’han deixat portar més per la “rauxa” que no pel “seny” (el que traduït políticament equival a dir que han optat pels interessos del que els medis anomenen “els mercats” front a les necessitats de la “societat”).

De la Llei se'n desprenien dues qüestions. Una, la necessitat de buscar el compromís amb els diferents agents socials que intervenen en la qüestió de l'habitatge, sense el qual la llei podia quedar en paper mullat. Dos, disposar d'un instrument tècnic que definís les intervencions sobre el territori de la política d'habitatge. El primer fou el Pacte Nacional per a l'Habitatge, i el segon el Pla Territorial Sectorial de l'Habitatge.

El Pacte fou un acord ampli de caràcter sociopolític on es definien els principals objectius i línies d'actuació en matèria d'habitatge social a Catalunya per al període 2007-2016. Socialment, l'acord fou força ampli, però políticament ho fou menys, ja que CiU i el PP es negaren a signar-lo<sup>3</sup>.

---

si no s'ha corregit la situació de desocupació, per causa imputable a la propietat, l'administració pot expropiar temporalment l'usdefruit de l'habitatge, per un període no superior a cinc anys, per llogar-lo a tercers.” (Llei del Dret a l'Habitatge, article 42.6).

<sup>2</sup> La Llei del Dret a l'Habitatge defineix la “solidaritat urbana” de la següent manera: “Article 73. Objectiu de solidaritat urbana .1. Per a fer efectiu el dret a l'habitatge a tot el territori de Catalunya, tots els municipis de més de 5.000 habitants i les capitals de comarca han de disposar, en el termini de vint anys, d'un parc mínim d'habitatges destinats a polítiques socials del 15% respecte del total d'habitatges principals existents, tal com els defineix l'article 3, considerant les circumstàncies pròpies de cada municipi i d'acord amb el calendari que sigui establert per reglament.”

<sup>3</sup> Els signants del Pacte Nacional per l'Habitatge foren els següents:

Agents socials: CCOO, UGT.

Representants de les administracions i institucions locals: Associació Catalana de Municipis i Comarques; Diputació de Barcelona; Diputació de Girona; Diputació de Lleida; Federació de Municipis de Catalunya.

Agents sectorials: Associació de Fundacions d'Habitatge sense ànim de lucre (COHABITAC); Asociación Española de Promotores Públicos de Vivienda y Suelo AVS (Secció Catalunya); Cambra Oficial de Contractistes d'Obres de Catalunya; Federació Catalana de Caixes d'Estalvi; Federació Catalana de Promotors Constructors d'Edificis; Federació de Cooperatives d'Habitatge de Catalunya; Federació de Gremis de Constructors d'Obres de Catalunya; Gremi de Constructors d'Obres de Barcelona i Comarques; Unió Sindical Obrera.

Agents professionals: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya; Col·legi de Notaris de Catalunya; Consell de Col·legis d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Catalunya; Consell de Col·legis Oficials d'Agents de la Propietat Immobiliària de Catalunya; Consell de Col·legis Territorials d'Administradors de Finques de Catalunya; Cambra de la Propietat Urbana de Barcelona; Cambra de la Propietat Urbana de Reus; Registradors de Catalunya.



**Figura 2.** Fotografia del signants del Pacte Nacional per a l'Habitatge, 8 d'octubre de 2007.

A la figura 2 hi ha la foto de família del signants. Podem veure-hi el que els geògrafs acostumen a anomenar “agents socials de producció de l'espai urbà”, es a dir, promotors, constructors, agents immobiliaris, propietaris del sòl, financers, junt amb diferents representants de cooperativistes, sindicats, associacions de municipis, col·legis professionals i de l'administració, entre d'altres. La foto té interès perquè per una vegada podem posar cara als “agents urbans”, tot sovint tan anònims com els “mercats” dels que tant parlen els medis en els últims temps. No hi són tots, però n'hi ha una bona representació.

Per què els representants de promotors, constructors, propietaris i agents immobiliaris participaven en una iniciativa a la que els seus representants polítics mes genuïns -CiU i PP- consideraven d'un intervencionisme inacceptable i d'atemptar contra la sacrosanta propietat privada?

Segurament perquè els interessos polític-electoral i el negoci no sempre van parells. Durant el període en què es va gestar el Pacte el negoci de la construcció començava a fer figa, com se sol dir. La tristament famosa “bombolla immobiliària” cada cop es feia més evident que explotaria, i l'activitat constructora anava minvant. Es veia clar que el negoci especulatiu i

---

Organitzacions socials i ciutadanes: Càrites Diocesanes de Barcelona; Confederació d'Associacions de Veïns de Catalunya; Consell Nacional de la Joventut de Catalunya; Federació d'Associacions de Veïns i Veïnes de Barcelona; Justícia i Pau; Organització de Consumidors i Usuaris de Catalunya.

Grups parlamentaris: Grup Parlamentari Socialistes – Ciutadans pel Canvi (PSC – CpC); Grup Parlamentari d'Esquerra Republicana de Catalunya (Esquerra); Grup Parlamentari d'Iniciativa per Catalunya Verds – Esquerra Unida i alternativa; Grup Mixt.

la “demanda solvent” estava arribant al seu límit: des de la perspectiva dels constructors i promotors calia orientar la seva activitat cap a altres sectors econòmics i de la població. Si s'estava acabant el negoci orientat cap a la construcció de l'habitatge privat, calia reorientar-lo cap a la “demanda no solvent”, és a dir, cap a l'habitatge protegit, on, semblava, encara hi havia molts recursos amb els que fer negoci, ja fos per la via dels crèdits, del mercat del sòl o d'altres.

Era clar que aquests agents no intervenien en el Pacte de forma desinteressada i altruista, però també ho era que el realisme polític, en el millor sentit de l'expressió, aconsellava que, en la correlació de forces present, calia atraure'ls si es volia tirar endavant una iniciativa amb un mínim contingut social amb possibilitats d'obtenir resultats pràctics. Potser podien existir altres vies d'intervenció, però per això calia l'existència d'una actitud molt més decidida al si del Tripartit de la que realment existia. De fet el soci majoritari, o al menys una part d'ell, tampoc va mostrar un excessiu entusiasme per la iniciativa.

L'instrument tècnic fonamental pel desenvolupament del Pacte és el Pla Territorial Sectorial d'Habitatge de Catalunya. De fet, els plans territorials sectorials són una figura que penja de les previsions del Pla Territorial General de Catalunya, però el d'Habitatge fou impulsat com a resultat del que es preveu a la Llei del Dret a l'Habitatge, que li confereix un paper central pel seu desenvolupament.

Les propostes fetes des del Pla Territorial donen resposta a qüestions estratègiques de la Llei del Dret a l'Habitatge i centrals per a la planificació de l'habitatge en els propers anys a Catalunya, com són la delimitació dels àmbits territorials d'actuació en matèria d'habitatge, d'acord amb la identificació de sistemes urbans i metropolitans i àrees rurals; la identificació de les àrees de demanda forta i acreditada i l'establiment del nivell d'intensitat d'aquesta demanda; la quantificació per quinquennis del repte de la solidaritat urbana; i el desenvolupament d'instruments per al desplegament de les propostes del Pla (Pla Territorial Sectorial d'Habitatge de Catalunya, 2010, p. 91).

L'esclat de la “bombolla immobiliària” arrel de l'enfonsament als EUA dels crèdits *subprime*, coneguts des de llavors com a “hipoteques basura”, va complicar molt la situació. El resultat immediat fou la paralització del Pacte, mentre el Pla, ja pràcticament acabat ajornava la seva finalització per tal de poder-lo harmonitzar amb les possibles modificacions del Pacte -si



n'hi havien- o fer-hi ajustaments d'acord amb la nova situació<sup>4</sup>.

## 2. LES ÀREES RESIDENCIALS ESTRATÈGIQUES

Però abans que esclatés la bombolla, ja va haver-hi moviments polític-institucionals entorn al tema de l'habitatge. De fet, el 16 d'octubre de 2007, una setmana després que es constituís formalment el Pacte Nacional per a l'Habitatge, el Govern de la Generalitat va aprovar per Decret-Llei un seguit de mesures urgents en matèria d'urbanisme. Aquest Decret-Llei –el primer cop que s'utilitzava aquesta figura per part del Govern català– responia a la necessitat d'introduir a la Llei d'Urbanisme catalana les modificacions que l'harmonitzessin amb les reformes introduïdes a la norma equivalent d'abast estatal, en vigor des de l'1 de juliol de 2007.

Però el Decret-Llei del Govern català no es va limitar a això, sinó que va aprofitar l'ocasió per introduir més coses. Al preàmbul de l'esmentat Decret-Llei s'explica així:

L'important dèficit acumulat i la magnitud de la demanda estimada per aquest horitzó no poden ser coberts únicament mitjançant la mobilització de sòls corresponents a les esmentades reserves i la utilització dels mecanismes urbanístics ordinaris de transformació urbanística del sòl sinó que requereixen una actuació decidida de l'Administració de la Generalitat i conjunta dels departaments competents en matèria d'urbanisme i d'habitatge per tal de resoldre aquesta situació que constitueix, en aquests moments, un dels principals problemes de la ciutadania. A tal efecte, es considera imprescindible que, mentre es doni aquesta conjuntura, l'Administració de la Generalitat assumeixi part de la tasca de creació de sòl residencial, a través de la promoció d'àrees residencials estratègiques, mitjançant un instrument de planejament general supramunicipal, com és el pla director urbanístic. Aquest instrument ha de ser adequat per procedir a la delimitació de les àrees residencials estratègiques, a la classificació, si s'escau, del sòl corresponent i a l'ordenació i l'establiment de les determinacions necessàries per a l'execució directa d'aquestes àrees, mitjançant les quals l'administració urbanística de la Generalitat podrà produir amb celeritat i en la quantitat requerida el sòl residencial necessari per atendre el dèficit actual d'habitatges i les demandes previstes pels propers anys. La tramitació d'aquest instrument urbanístic supramunicipal garanteix la coherència amb les previsions en matèria d'habitatge contingudes en el Pacte nacional per a l'habitatge, assegura la participació

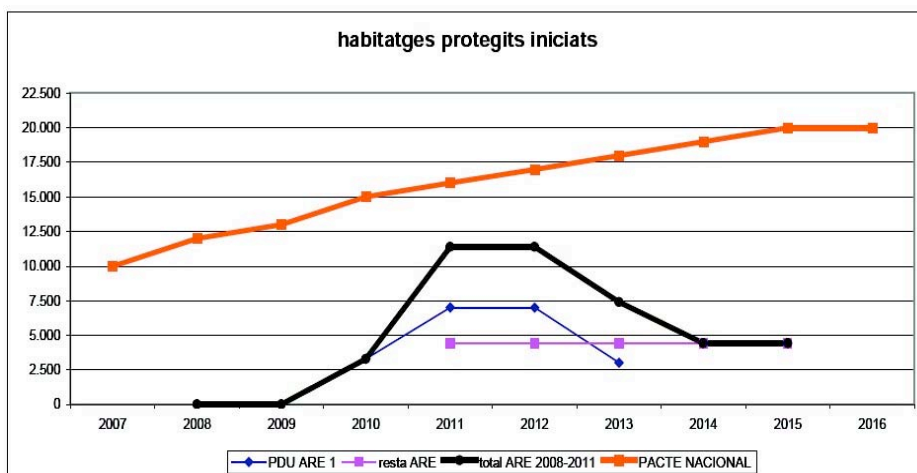
---

<sup>4</sup> Finalment, el Pla fou aprovat pel Departament de Medi Ambient i Habitatge el 2010, però ja no hi hagué temps de que ho fos pel Govern de la Generalitat, sembla que per problemes de calendari, abans de les eleccions catalanes de novembre de 2010, que van representar el final del Tripartit i el triomf del neopujolisme. Qualsevol que hagi seguit amb algun detall el procés d'elaboració del Pla Territorial se li haurà fet evident que les dilacions que van portar a la seva no aprovació definitiva es troben no en els entrebancs posat per la dreta sinó a influents sectors situats dins la Casa Gran de l'esquerra, en absolut aliens als interessos de l'anomenat "sector del totxo".

dels ajuntaments afectats i de la ciutadania en el procés de decisió i permet simplificar el procediment previ a la transformació urbanística del sòl.

Són les anomenades Àrees Residencials Estratègiques (ARE), que queden definides a la disposició addicional vint-i-unena del Text refós de la Llei d'urbanisme. A efectes pràctics, aquestes ARE representaven la creació d'un centenar de nous barris arreu Catalunya, amb una nova superfície urbanitzada equivalent aproximadament a la de dos Eixamples de Barcelona. A la presentació d'aquesta iniciativa als medis, el conseller de Política Territorial i Obres Públiques, Joaquim Nadal, deia que responia a la necessitat d'assolir les previsions del Pacte Nacional de construir 165.000 habitatges els propers quatre anys i fins a 410.000 pel 2016.

Però de fet les ARE no anaven tant lluny, ja que proposen construir uns 90.000 pisos, la meitat dels quals començarien a construir-se a principis del 2010. Del conjunt del pisos, el 54 per cent serien protegits i la resta lliure. A la figura 3 podem veure la cronologia prevista de desenvolupament de les ARE en comparació amb la del Pacte Nacional.



**Figura 3.** Previsions de inici de nous habitatges protegits segons els ARE i el Pacte Nacional per a l'Habitatge.

Font: Pla Territorial Sectorial d'Habitatge de Catalunya. Generalitat de Catalunya, 2010.

Les ARE volien ser un pla de xoc front al problema de l'habitatge. Des d'aquest punt de vista, són un redescobrimient de la vella, i fracassada, política de les ACTUR (Actuaciones Urbanísticas Urgentes) de l'administració franquista del anys 1960-1970. Salvades les distàncies socials, polítiques, econòmiques i d'altre tipus entre un moment i l'altre, el cert és que entre les

ARE i les ACTUR s'hi poden trobar punts de contacte, el més evident del quals és el seu caràcter d'actuació d'urgència vers la qüestió de l'habitatge. També certament, diferències remarcables, sobretot en el que fa referència a la seva mida i posició territorial, així com en el sistema de gestió per reparcel·lació front a l'expropiació<sup>5</sup>.

Però ara el que m'interessa assenyalar és la raó que va portar al govern de la Generalitat a prendre aquesta decisió, de la que més d'un responsable polític d'alt nivell de la Generalitat se'n va assabentar, per dir-ho així, pel diari, amb gran disgust per la seva part. Tinc el convenciment que darrera la disposició addicional vint-i-unena del text refós de la Llei d'Urbanisme hi ha hagut una jugada política que m'abstindré de qualificar.

Quan es fa públic el Pacte Nacional per l'Habitatge la situació és molt diferent a la de quatre anys enrere. L'habitatge s'ha convertit en un problema polític i, sobretot, social, amb diversos col·lectius molt sensibilitzats i organitzacions cíviques que havien convertit la qüestió en el centre de la seva activitat, amb mobilitzacions populars d'ample abast. Ni que fos per pur oportunisme electoral calia intervenir-hi, fer alguna cosa rendible per a les organitzacions polítiques de la coalició d'esquerres, en especial per al seu soci majoritari. Però la gestió de la problemàtica estava en mans del soci minoritari, com a resultat d'unes negociacions d'anys enrere, quan, qui hauria de pensar que la gent tornaria a reivindicar habitatges socials! D'aquesta lògica, penso, surten les ARE, una solució d'urgència, un pla de xoc per a la construcció d'habitatges però també un pla de xoc mediàtic a la recerca de rèdits polític-electorals.

En el moment d'aparèixer el Decret-Llei, els treballs del Pla Territorial d'Habitatge estaven avançats. L'aparició de la figura de les ARE modificava de manera no menyspreable la lògica de l'elaboració del pla i amenaçava amb distorsionar les seves propostes. Suposo que es consideraria que això no tenia gaire importància: el que realment comptava era que l'atenció mediàtica vers el problema de l'habitatge es traslladava cap al Departament de Política Territorial i Obres Públiques que, a més, oferia solucions pràctiques i a curt termini, que era el realment important. O al menys això semblava.

Després van començar a sorgir els problemes. Relacionats amb la forma com s'havien de desenvolupar les ARE, decidida per damunt dels municipis, tot i que, es deia, amb voluntat de pactar amb ells. Amb les disponibilitats de sòl.

---

<sup>5</sup> Agraïxo a en Josep M<sup>a</sup> Vilanova aquesta precisió, així com altres informacions de les que s'ha beneficiat la redacció final d'aquest text.

Amb les previsions de creixement d'alguns municipis. Amb la preocupació en alguns indrets per un augment “excessiu” de nous habitatges. Diversos ajuntaments es van oposar a la iniciativa mentre el nombre d'ARE possibles anava minvant. Després, la crisi gairebé ha acabat amb les expectatives<sup>6</sup>.

### 3. SÒL, TERRITORI I HABITATGE

El Pla Territorial Sectorial d'Habitatge i els diferents plans territorials parcials que al llarg d'aquests últims anys s'ha anat desenvolupant, tenen voluntat de reequilibrar el territori. Els plans territorials parcials elaborats durant la passada dècada participen d'un enfoc comú, que els allunya d'algun altre intent anterior, no gaire afortunat<sup>7</sup>.

El model adoptat com a referent per plasmar les seves propostes és un model nodal. El significat d'aquest model el podem trobar definit al Pla Territorial Metropolità de Barcelona (p. 129) de la següent manera:

El darrer model és el que preveu la superació de totes les dificultats apuntades anteriorment a partir d'un sistema nodal d'assentaments. En aquesta alternativa s'aprofiten les polaritats existents (o se'n creen de noves) per tal de localitzar-hi els futurs creixements, de manera que el sistema d'assentaments quedi articulats com una sèrie d'enfilalls.

[...]

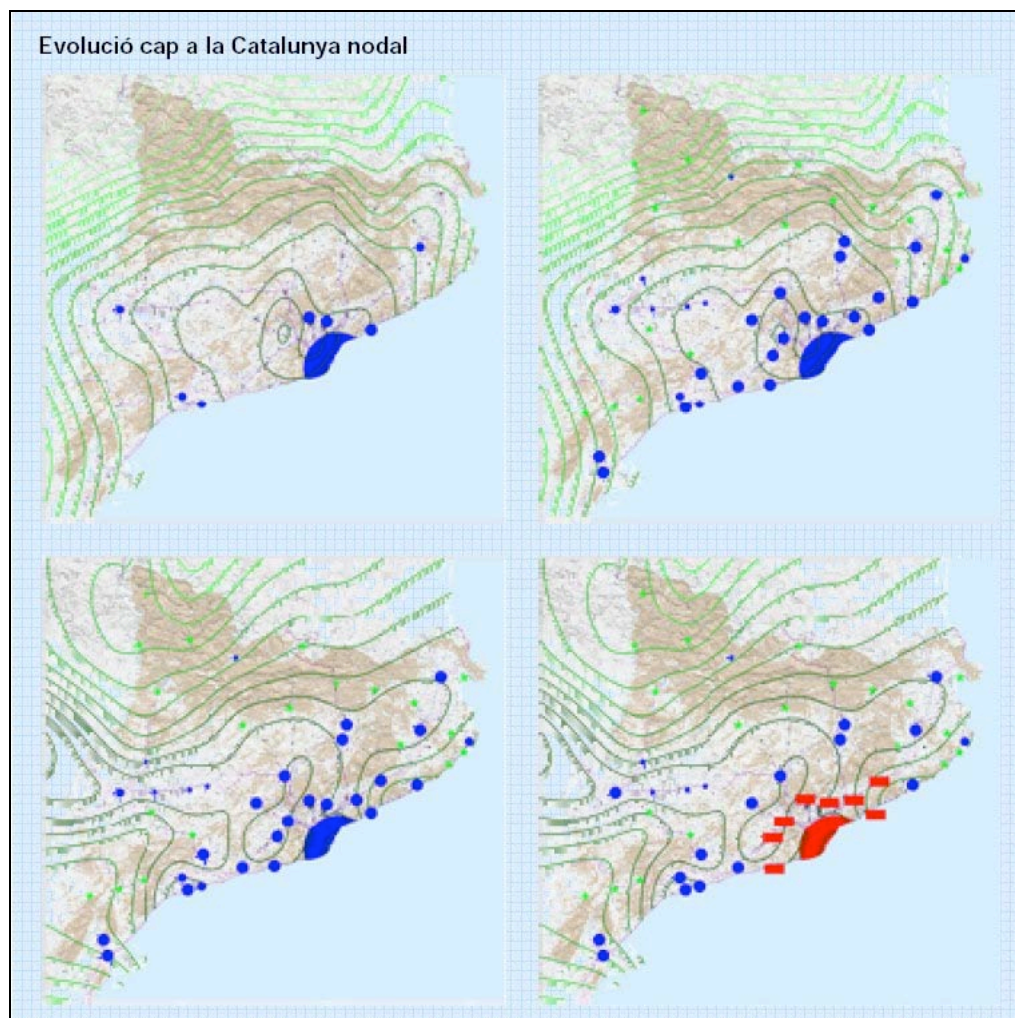
Aquesta alternativa permetria desenvolupar ciutats denses i compactes, eficientment connectades però amb la necessària distància entre elles com per permetre-hi la preservació d'espais oberts i corredors naturals. És a dir, combina el desenvolupament necessari per encabir els creixements previstos amb el màxim respecte als espais oberts, en concentrar aquests creixements en nuclis urbans ja existents. A més, i per l'esmentada disposició d'aquests nuclis, reparteix de manera equilibrada els creixements, tot permetent l'extensió i articulació amb la resta del territori català de base comarcal, alhora que els utilitza per dotar a aquells nuclis amb una dimensió relativament reduïda d'aquelles infraestructures i equipaments que requereixen d'una massa crítica per poder-s'hi localitzar d'una manera eficient.”

---

<sup>6</sup> La situació de les ARE a començaments de 2011 era molt diferent de la prevista. El 2010 la centena de barris es va reduir a 68 i 75.000 habitatges. S'havien redactat els 12 plans director urbanístics que agrupaven entre 3 i 16 barris cadascú, però s'havien constituït només 34 consorcis entre l'INCASOL i els ajuntaments per desenvolupar el planejament. Aquest, solament s'havia realment desenvolupat a set ARE corresponents a sis municipis (Argentona, Badalona, l'Hospitalet, Martorell, El Prat de Llobregat i Valls). Els plans de les ARE de fet estan paralitzats i el seu futur no és gens clar.

<sup>7</sup> Per exemple del Pla Territorial de les Terres de l'Ebre, primer pla territorial parcial aprovat a Catalunya, al maig de 2001, l'elaboració del qual sembla que va tenir que veure amb la crisi del transvasament.

L'aposta a escala territorial per a la sostenibilitat sembla clara. D'això en participa també el Pla Territorial d'Habitatge, que ha tingut molt en compte les previsions i enfocaments que es feien en aquests plans, en part de desenvolupament paral·lel al de l'Habitatge. Suposo que, a la inversa, els redactors dels plans territorials parcials han tingut en compte els treballs del Pla d'Habitatge, encara que no podria dir fins a quin punt.



**Figura 4.** Evolució cap a la Catalunya nodal, segons el Pla Territorial Metropolità de Barcelona, 2010, p. 129.

Però hi ha alguns problemes. A un dels annexos del Pla Territorial d'Habitatge es presenta un seguit de taules i gràfics (i en d'altres annexos tot un seguit de mapes) molt interessants referits a la protecció i urbanització del sòl a Catalunya. Per la nostra part, hem efectuat algunes modificacions i càlculs al

que allà es presenta, per adaptar-ho a la nostra exposició. Ho resumim als quadres 1, 2 i 3.

**Quadre 1.** Sòl protegit i sòl no protegit (has)

	superfície	sòl protegit (has)				sòl no protegit (has)		
		PEIN - XN 2000	territorial-especial	no urbanitzable	total protegit	urbanitzat	no urbanitzat	total no protegit
Barcelona-Ciutat	10.134	1.649	0	0	1.649	8.377	108	8.484
PGM	37.675	8.611	7.031	1.934	17.576	16.725	3.373	20.098
Arc Metropolità	276.403	81.516	95.441	42.254	219.211	46.111	11.081	57.191
<b>RMB</b>	<b>324.212</b>	<b>91.776</b>	<b>102.472</b>	<b>44.188</b>	<b>238.436</b>	<b>71.213</b>	<b>14.562</b>	<b>85.773</b>
Resta Catalunya	2.886.463	890.265	1.009.180	886.163	2.785.608	73.719	27.443	101.165
<b>Catalunya</b>	<b>3.210.675</b>	<b>982.041</b>	<b>1.111.652</b>	<b>930.351</b>	<b>3.024.044</b>	<b>144.932</b>	<b>42.005</b>	<b>186.938</b>

**Quadre 2.** Sòl protegit i sòl no protegit (percentatge)

	superfície	sòl protegit (percentatge)				sòl no protegit (percentatge)		
		PEIN - XN 2000	territorial-especial	no urbanitzable	total protegit	urbanitzat	no urbanitzat	total no protegit
Barcelona-Ciutat	0,32	0,17	0,00	0,00	0,05	5,78	0,26	4,54
PGM	1,17	0,88	0,63	0,21	0,58	11,54	8,03	10,75
Arc Metropolità	8,61	8,30	8,59	4,54	7,25	31,82	26,38	30,59
<b>RMB</b>	<b>10,10</b>	<b>9,35</b>	<b>9,22</b>	<b>4,75</b>	<b>7,88</b>	<b>49,14</b>	<b>34,67</b>	<b>45,88</b>
Resta Catalunya	89,90	90,65	90,78	95,25	92,12	50,86	65,33	54,12
Catalunya	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

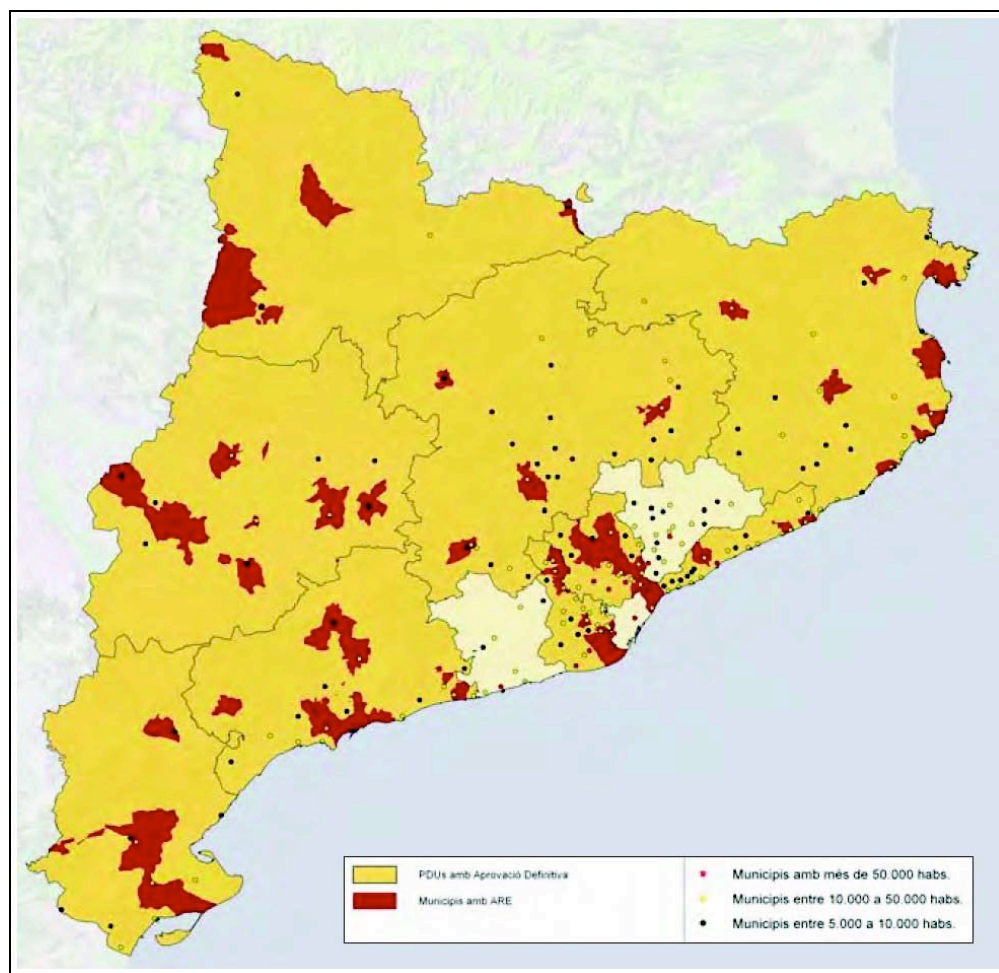
**Quadre 3.** Sòl urbanitzable/no urbanitzable i protegit/no protegit

	relació sòl urbanitzat/sòl no urbanitzat	relació sòl protegit/sòl no protegit	% de sòl no protegit respecte superfície de Catalunya	% de sòl protegit respecte superfície de Catalunya
Barcelona-Ciutat	77,56	0,19	0,26	0,05
PGM	4,96	0,87	0,63	0,55
Arc Metropolità	4,16	3,83	1,78	6,83
<b>RMB</b>	<b>4,89</b>	<b>2,78</b>	<b>2,67</b>	<b>7,43</b>
Resta Catalunya	2,69	27,54	3,15	86,76
<b>Catalunya</b>	<b>3,45</b>	<b>16,18</b>	<b>5,82</b>	<b>94,19</b>

Font dels quadres 1, 2 i 3: Elaboració pròpia a partir del Pla Territorial Sectorial d'Habitatge de Catalunya. Generalitat de Catalunya, 2010.

El primer resultat que es posa de manifest, fins a cert punt sorprenent, és la distribució de les diferents figures de protecció del sòl (en un sentit molt

ampli: bàsicament format per tot allò no immediatament disponible per activitats d'urbanització) que, en percentatge, és la que breument exposem.



**Figura 5.** Distribució dels municipis amb ARE, en vermell, on creiem que queda ben clar el reforçament que representen de la tendència expansiva de l'actual model territorial.

Font: Pla Territorial Sectorial d'Habitatge de Catalunya, 2010.

El sòl protegit per figures legals relacionades amb els espais naturals (PEIN + Xarxa Natura 2000), representa el 30,59 per cent del territori, una dada prou coneguda, que sovint s'entén com el total del territori protegit. Però la realitat és que a aquest percentatge cal afegir-li, per una part, tot allò que té assignat usos no urbans, d'ordre territorial-especial, i per tant no disponible per a la urbanització, que representa el 34,62 per cent del territori, i el sòl no urbanitzable protegit per diferents raons, sobretot en els plans d'ordenació

urbana, que representa un 28,98 per cent. En total, el sòl protegit per algun concepte representa el 94,19 per cent de la superfície de Catalunya. El que queda sense protegir representa 186.938 ha, una mica més de tota la superfície actualment urbanitzada. I de sòl immediatament disponible per a la urbanització se'n disposa de 42.005 ha, poc més de la meitat del total urbanitzat a la Regió Metropolitana de Barcelona.

Deixant de banda la valoració que es pugui fer sobre el potencial que això representa de cara al futur –que és el que tenen que donar resposta els diferents plans territorials– cal plantejar-se quin és el marge de maniobra que hi ha per introduir elements reequilibradors del tipus que planteja el model nodal del que hem parlat. Crec que no n'hi ha gaire, al menys sense modificar de manera força radical les tendències d'ocupació del territori vigents des de fa molt.

Als quadres 1, 2 i 3 hem organitzat les dades a la manera de semicercles amb centre a Barcelona. Es miri per on es miri, el resultat és sempre el mateix: l'urbanització s'estén com una taca d'oli d'intensitats decreixents des de Barcelona cap als seus extrems, pel litoral cap a Girona i Tarragona, i per l'interior apuntant cap a Lleida i, més enllà, a la Val d'Aran (que de moment encara queda lluny, però que des de fa ja temps és, junt amb la Cerdanya, de les comarques més terciaritzades de Catalunya). Aquesta tendència és molt clara a les propostes d'Àrees Residencials Estratègiques, on aquesta es manifesta de forma ben evident (Figura 5).

Amb tot, les tasques desenvolupades al llarg d'aquest últim període crec que cal valorar-les com a positives, però amb clares limitacions. Les decisions en matèria territorial, ja sigui al voltant de l'habitatge o d'enfocament més general, són decisions bàsicament polítiques, com crec que tothom ho sap però que cal repetir-ho perquè tot sovint ens deixem portar per la il·lusió de la competència tècnica de qui elabora els plans. Tot i que també es podrien dir algunes coses en relació a això últim, cal insistir en el factor polític i, en aquest sentit, penso que ni de lluny s'ha estat a l'altura del que les circumstàncies, i l'oportunitat, demanaven.



## **5. REGENERACIÓN URBANA, PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y EMERGENCIA HABITACIONAL EN LA CIUDAD DE FOGGIA<sup>1</sup>**

LILIANA FRACASSO

Acadèmia de Belles Arts de Foggia

En Italia en los años noventa se difunde la “programación compleja”, es decir, un ámbito de la práctica urbanística que reúne nuevos instrumentos pensados para infundir sostenibilidad y mejor calidad de vida en las ciudades. Dicha programación fue introducida en la Unión Europea por medio de los Programas de Iniciativa Comunitaria (PIC) y luego fue ratificada por el marco legislativo nacional que, coherentemente con las líneas de programación europea, generó nuevas herramientas de planificación y de construcción de las decisiones.

La “programación compleja” busca involucrar instituciones, categorías económicas y sociales y la población con el fin de realizar proyectos integrados, orientados por una aproximación holística al tema urbano. Un programa de este tipo se financia con fondos públicos específicos, en un alcance temporal de medio-corto plazo.

---

<sup>1</sup> El seminario coincidió con el inicio de una investigación de la autora sobre las relaciones entre la historia del urbanismo y la participación en la ciudad de Foggia. Desde entonces ha publicado diversos avances de este trabajo. En este capítulo se presenta una de sus últimas aportaciones.

El origen de la programación compleja se debe esencialmente al problema habitacional que en Europa, como en Italia, afecta a muchas familias de bajos recursos. Sucesivamente, dicha programación abarcó de forma más amplia el tema del deterioro urbano intentando complementar las herramientas urbanísticas más tradicionales. Pues para gestionar los procesos de cambio en la ciudad de final del siglo XX fueron necesarias herramientas más flexibles y dinámicas, capaces sobre todo de involucrar actores privados, frente a una situación general de caos en el “gobierno del suelo” y de dificultad para adquirir áreas de interés público.

Entre los primeros PIC que dieron impulso a la regeneración urbana y a la abertura de los procesos decisorios, sobresale el Urban que fue puesto en marcha en 1994, involucrando a 118 ciudades europeas y 16 ciudades italianas, entre las cuales Foggia.

## **1. LA PROGRAMACIÓN URBANÍSTICA COMPLEJA E INTEGRADA EN LA CIUDAD DE FOGGIA**

El Programa Urban se asentó en Europa con el fin de revitalizar, desde el punto de vista económico y social, las ciudades y sus zonas adyacentes caracterizadas por una condición de general deterioro (Laino, 1999). Dicho programa requería involucrar la población local y generar un proceso de aprendizaje en la administración pública. Su principal objetivo consistía en elaborar un proyecto coordinado de intervenciones para el desarrollo económico, la protección del medio ambiente y la integración social, proveyendo además un sistema de *partners* de tipo público y privado, así como un sistema de financiación mixta (fondos europeos, recursos del ayuntamiento y recursos privados).

Después de una primera fase, Urban I, que se desarrolló entre 1994 y 1999, y que concernió también a la ciudad de Foggia, siguió una segunda, Urban II (2000-2006). En la segunda fase, se potenció el intercambio de informaciones y de experiencias de desarrollo urbano sostenible en la Unión Europea.

En el caso de Foggia, el programa Urban sirvió para dar impulso a unos primeros proyectos de regeneración urbana, localizados esencialmente en las *Circoscrizione* I y IV, es decir, en el centro histórico y en unos pocos sectores urbanos contiguos.

Dicha primera experiencia de programación compleja, supuestamente novedosa para la ciudad de Foggia, no acabó produciendo los resultados

esperados. Los efectos de las intervenciones resultaron circunscritos; los proyectos fueron orientados todavía por una lógica sectorial y los resultados alcanzados fueron bastante marginales. Faltó definir de forma clara los objetivos a perseguir, lo cual generó una gran fragmentación de las intervenciones, unos mecanismos de excesiva burocratización de los procedimientos y una escasa capacidad de concretización de los proyectos. Las decisiones fueron tomadas con demasiada lentitud, los tiempos de cumplimiento de las licitaciones se superaron abundantemente, a la asignación de las obras siguieron unas prácticas muy intrincadas y, finalmente, el compromiso de gasto no coincidió con los recursos efectivamente invertidos.

No obstante, desde entonces la planificación urbana, también en el caso de Foggia, parece haber adquirido una “alma estratégica” que ambiciona simplificar procedimientos frente a una real necesidad por parte del Ayuntamiento de ganar un rol de liderazgo, en la dirección y coordinación de los diferentes sujetos involucrados o afectados por las transformaciones urbanísticas.

Hoy en día, en todo el territorio nacional la programación compleja ha perdido su excepcionalidad para volverse una potente herramienta urbanística útil para recalificar importantes sectores de la ciudad, para recuperar áreas urbanas en desuso o periferias degradadas.

En el ámbito regional, la puesta en marcha de los planes de regeneración urbana basados en los PIC, acabó impulsando caminos emancipados que dieron vida a un nuevo programa denominado *Programmi Integrati di Riqualificazione delle Periferie urbane*, o Programas integrados para recalificar las periferias urbanas (PIRP).

La primera convocatoria pública para proponer dichos programas integrados fue realizada el 29 junio de 2006 y se fundó sobre la base de las financiaciones extraordinarias previstas por el art. 13 de la L.R. del 30/12/2005 n.20 del Plan para la vivienda (“*Finanziamento straordinario piano casa*”).

El objetivo de un PIRP es la regeneración de las periferias urbanas, afectadas por la degradación física, social y económica, por medio de acciones integradas de recalificación física e inclusión social. Un PIRP promueve además la regeneración ecológica de la ciudad por medio de una aproximación de competición entre ayuntamientos (para tener acceso a las subvenciones regionales), asimismo de incentivo a la recalificación participativa y eco-sostenible de los barrios marginales. Por lo que un PIRP podría considerarse como una herramienta útil para impulsar la reforma ambiental urbana.

En el texto de la convocatoria para la licitación abierta por la Región Puglia se subraya la importancia de la participación ciudadana, que se expresa en la forma siguiente<sup>2</sup>:

Los PIRP son elaborados por medio de la participación activa de los habitantes, para garantizar intervenciones que respondan a sus necesidades, deseos, expectativas, a mejorar la calidad de la vida y la seguridad, especialmente con referencia a los niños, los ancianos y los discapacitados.

Dos años después, el énfasis en los procesos participativos fue reiterado por la ley regional n. 21 del 2008, que establece que todos los programas complejos de los ayuntamientos necesitarán, entre otras cosas, dos ingredientes fundamentales: un documento de programación para la regeneración urbana y la participación de los habitantes. En las normativas para la regeneración urbana (L.R. 29 luglio 2008, n. 21, artículo 3) se precisa:

Los ayuntamientos definen los ámbitos territoriales que, por sus características de contextos urbanos periféricos y marginales, necesitan intervenciones de regeneración urbana. A este fin preparan un documento programático para la regeneración urbana, que ha de ser redactado sobre la base de la participación de los habitantes, tomando en cuenta también las propuestas hechas por otros sujetos públicos o privados, y deberá ser aprobado con un específico acto deliberativo en el Consejo Municipal.

En las actas de la comisión regional de evaluación<sup>3</sup> aparece la lista de todos los ayuntamientos que optan al PIRP, ordenados sobre la base de la puntuación lograda en cada proyecto. La ciudad de Foggia resultó en el primer puesto para el ámbito urbano A, denominado “Comparto Biccari y Borgo Croci”. El barrio Borgo Croci es uno de los sectores históricos de la ciudad más populares y que mejor conserva el carácter rural de la ciudad. Por lo que se refiere al ámbito urbano B (denominado Rione Martucci-Diaz), la propuesta se coloca en el puesto 13 sobre 27. En este segundo caso el acta de la comisión regional de evaluación registró unos problemas en el proceso de deliberación determinados por la escasa participación en los procesos de redacción y los desacuerdos entre el Ayuntamiento y los habitantes de una de las áreas afectadas.

En la primera asamblea de los ciudadanos del barrio Rione Martucci (en la que tomaron parte asociaciones como “Cittadinanzattiva di Foggia” o “Libero Comitato di Rione Martucci”) con los representantes del Ayuntamiento, los habitantes reclamaron más servicios y obras de urbanización, acusaron a los políticos de ser auto referentes y exigieron ser escuchados por los administradores antes de tomar cualquier decisión de

---

<sup>2</sup> BURP n. 81...

<sup>3</sup> BURP n. 71...

regeneración. La tipología de edificación propuesta en el PIRP fue considerada por parte de los ciudadanos propia de acciones especulativas, por sacrificar los espacios públicos y los servicios de viabilidad y de socialización a favor de más metros cúbicos construidos. El miedo más grande declarado por los habitantes fue el riesgo de “cementificación”, ya que los habitantes del barrio identificaron desajustes entre la voluntad política del programa y el programa propuesto<sup>4</sup>. Por esta razón presentaron una instancia de oposición al Tribunale Amministrativo Regionale –TAR- pidiendo la anulación previa suspensiva de la deliberación del Consejo Municipal n. 73 del 14.5.2007, por medio de la cual la administración aprobaba el PIRP. No obstante la solicitud fue rechazada por el TAR.

Para el “ámbito A” Comparto Biccari y Borgo Croci la participación en fase de realización del proyecto del PIRP se limitó al suministro de 172 cuestionarios dirigidos a los habitantes y sobre la base del sondeo se ajustaron las previsiones del PIRP. Sin embargo el conjunto del plan de participación<sup>5</sup> contemplaba las formas siguientes:

- Información.
- Reuniones y fórum de discusión entre actores escogidos.
- Mesa Social de discusión con la participación de los residentes.
- Mesa Técnico-política de coordinación.
- Suministro de un cuestionario.
- Aviso Público “A” relativo a la manifestación de intereses para intervenciones en la recuperación de edificios del sector privado.
- Aviso Público “B” relativo a la manifestación de intereses para intervenciones promovidas por entidades públicas y privadas, empresas y asociaciones para realizar infraestructuras, residencia, servicios y equipamientos relacionados con la recalificación de edificios, el tejido socio-cultural o para incentivar la ocupación.

Los actores involucrados incluían residentes, representantes de la administración pública, centros docentes, parroquias, asociaciones de inquilinos y de ciudadanos, cooperativas sociales, centros de formación profesional, asociaciones deportivas y culturales, cooperativas de servicios y de gestión medioambiental, asociaciones de voluntarios y de promoción social, organizaciones corporativas sindicales, actividades receptivas, turísticas y empresariales.

---

<sup>4</sup> D’Alessandro, 2007(a); D’Alessandro, 2007(b).

<sup>5</sup> ORCA Puglia...

## **2. DÉFICIT DE PLANIFICACIÓN VS DÉFICIT HABITACIONAL**

La historia urbanística de Foggia está desprovista de una tradición de planificación abierta y dialogada. Los instrumentos urbanísticos fueron hasta hoy poco eficaces, encaminados hacia el control de un desarrollo urbano esencialmente en “mancha de aceite”.

El plan regulador de 1894 quiso delimitar las áreas construidas, prospectando la futura forma urbana, sobre la base de una rígida cuadrícula y unos ejes de alineación. Como ocurrió en muchos planes urbanísticos italianos de esta primera generación, las previsiones de expansión fueron desatendidas por completo.

En 1927 el Ayuntamiento promovió un concurso nacional para diseñar el nuevo plan regulador. Los proyectos premiados fueron cuatro, cuyos contenidos proporcionaron sugerencias útiles para el plan regulador de ampliación de 1933. Con deliberación n° 2985 del 28 marzo 1930, el ingeniero Cesare Albertini, miembro del jurado del susodicho concurso, fue encargado del diseño del nuevo plan urbanístico. Las soluciones propuestas, que preveían la destrucción y la reconstrucción de importantes partes de la ciudad, fueron aprobadas en 1933. Afortunadamente, la actuación de dicho plan fue escasa, pues los eventos bélicos plantearon pronto nuevos y graves problemas urbanísticos.

En 1943, durante la segunda guerra mundial, Foggia fue al centro de un terrible bombardeo conducido por el comandante británico Arthur Travers Harris, denominado por los mismos ingleses “el carnicero”, que ocasionó la muerte de veinte mil ciudadanos sobre una población total de ochenta mil. La furia fue motivada por la importancia de la red ferroviaria y de las bases aéreas. La ciudad sufrió graves daños calculados alrededor del 70-75 por ciento del patrimonio construido. En cambio recibió dos medallas: una el 22 noviembre de 1959, Medalla de oro al valor civil, y la otra el 25 abril de 2007, Medalla de oro al valor militar<sup>6</sup>.

El Plan de reconstrucción de 1947 fue diseñado por el arquitecto Manlio Pelilli; dicho plan no modificaba el tejido urbanístico sino que planeaba reestructurar las partes afectadas por los bombardeos.

---

<sup>6</sup> El tema de la guerra y del atroz bombardeo que sufrió la ciudad en el verano de 1943 es parte de una memoria viva, que despierta todavía mucho dolor en la población local. Para una recolección de imágenes y bibliografía véase Giovanni Lafirenze, *Biografia di una bomba*, disponible en <<http://www.biografiadiunabomba.it/Capoluogo%20Dauno.html>>.

El primer verdadero Plan regulador general fue el de 1956, diseñado por el arquitecto Marcello Rutelli, cuya aprobación definitiva se logró mucho más tarde, en 1963. El plan Rutelli propuso interesantes soluciones en lo concerniente a la viabilidad y abrió el desarrollo de los sectores urbanos como un abanico, disponiendo la edificación también en terrenos agrícolas y, no obstante, presentando interesantes soluciones urbanísticas. El plan fue aprobado poco antes que el panorama legislativo nacional cambiara substancialmente por la aprobación de un nuevo e importante Decreto ministerial, el n. 1444 de 01/04/1968, que introdujo, en el ámbito nacional, el conocido *zoning* y los estándares urbanísticos. Ello hizo que fuera necesario pensar pronto en un nuevo plan urbanístico que, sin embargo, tardó años en ser redactado y aprobado.

El siguiente Plan regulador fue diseñado por el conocido urbanista Leonardo Benévolo<sup>7</sup>. El plan adoptado en 1992 fue aprobado en 2001 después de una larga pugna y se hizo inoperante por una serie de condiciones desfavorables y prescripciones que demandaron su adecuación, que se dilató hasta el 2008. El mismo año en que se aprobó el plan Benévolo, la Región Puglia aprobó la Ley Regional n° 20, que introduce el *Documento regionale di assetto generale* (DRAG). Por medio de este nuevo instrumento de ordenación territorial, surge una nueva cultura de gobierno urbanístico, que se fundamenta en la planificación estratégica. El DRAG define las líneas maestras para el ordenamiento del territorio regional y los objetivos a perseguir por medio de la planificación provincial, el Plan territorial de coordinación provincial (PTCP), y municipal, el plan urbanístico general (PUG).

Lo anterior generó en Foggia una situación absurda: el plan Benévolo se quedó obsoleto y, para ser efectivo, necesitó de unos ajustes cuya incorrección hizo que se congelara su eficacia mientras seguía vigente la normativa técnica del Plan Rutelli<sup>8</sup>. Por otra parte, se venía trabajando en la redacción del DPP, es decir, el *Documento Programmatico Preliminare* introducido por la nueva normativa regional cuya función esencial es configurar los objetivos y las funciones del nuevo PUG, todavía en fase de diseño. La redacción del DPP fue encargada a un catedrático de urbanística de la Universidad “Sapienza” de Roma y la aprobación del documento se hizo el 9 marzo 2006.

El plan urbanístico actualmente vigente en la ciudad de Foggia ofrecía 97 hectáreas de suelo edificable que se agotaron rápidamente, llegando a una oferta residual de 20 hectáreas. De hecho, el plan Benévolo subestimó la

<sup>7</sup> Para un análisis crítico de la eficacia del Plan Benévolo véase Barbanente, 1994.

<sup>8</sup> Pazienza, 2007.

necesidad de vivienda, lo cual causó la realización de residencia por medio de herramientas urbanísticas inapropiadas que agravaron la situación de desequilibrio territorial.

En muchos casos se desatendieron los estándares de calidad y se generó un déficit de vivienda. Pese a que se haya edificado más de lo previsto, la ciudad de Foggia no cumple con los estándares dimensionales de otras ciudades cabecera de provincia con característica semejantes, entre los 100.000 y 200.000 habitantes<sup>9</sup>. Pues se registra un menor número de viviendas por habitante, un menor número de habitaciones por residencia, una menor relación entre superficie y ocupantes, y una menor superficie media de las habitaciones.

Entre 1991 y 2001, según los datos oficiales del Instituto Nacional de Estadística (ISTAT) relativos al último censo, en Foggia se edificaron 4.681 viviendas equivalentes a 12.177 habitaciones. A pesar de ello, en la ciudad subsiste una situación de grave emergencia habitacional varias veces reconocida<sup>10</sup>. Dicha emergencia se manifiesta en el hecho de que numerosas familias siguen viviendo en grutas (11), en chabolas (334), otras se ven alojadas en *boxes* o viviendas con menos de 50 m<sup>2</sup> (211), otras familias, por diferentes razones, se ven afectadas por una orden judicial de desalojamiento (250) o, por ser familias pobres, se ven alojadas en unos inmuebles de propiedad del Ayuntamiento en condiciones de absoluta precariedad (700). Además, se registran numerosos casos de cohabitación.

En la última convocatoria del año en curso para la asignación de vivienda popular llegaron 2.800 solicitudes. En el 2004 se calculaba que se necesitarían por lo menos 2.500/3.000 alojamientos para solucionar el problema de un equivalente número de familias, es decir, aproximadamente 9.000 habitantes<sup>11</sup>. Según un cálculo realizado en el 2008 por los despachos competentes del Ayuntamiento, dichas necesidades se incrementan hasta llegar a 3.000/3.500 viviendas.

---

<sup>9</sup> “Focus Città”, *Il Sole 24 ore*, ottobre-novembre 2005.

<sup>10</sup> Véanse por ejemplo los datos del Osservatorio Regionale Condizione Abitativa (ORCA).

<sup>11</sup> Los datos se remiten a la fuente ASA Programación consiguiente la deliberación del Consejo municipal C.C. n. 102 del 13 de diciembre de 2004 “Emergenza abitativa. Approvazione ordine del giorno” citado en el Documento Programmatico Preliminare (DPP) del Comune di Foggia. Sin embargo, por lo que se refiere al número de familias que todavía viven en las grutas, tenemos razón para creer que se trata de un número superior a las 11 unidades. En el contexto del proyecto cultural “Giù la Testa. Foggia sotterranea”, edición 2009 financiado por el Ayuntamiento en el que se desarrolla el tema de los hipogeos urbanos se han recogido el testimonio de varias familias que viven en viviendas-grutas, en algunos casos se trata de la solución ofrecidas por el mismo Ayuntamiento a las familias de más bajos recursos.



Los aspectos conflictivos relacionados con la insatisfacción de una importante porción de la demanda de vivienda dependen de la naturaleza de la oferta. En el marco de los planes urbanísticos destinados a la residencia pública, se ofrecieron tanto viviendas subvencionadas, es decir, con el soporte financiero del Estado y de otras entidades públicas para los ciudadanos más pobres, como viviendas en convenio, es decir, construida por los operadores privados sobre la base de un acuerdo suscrito con el ayuntamiento para establecer el precio de cesión de los inmuebles. Fuera de dichos regímenes de vivienda, las constructoras ofrecen únicamente tipologías para familias medio-altas y prácticamente no hay oferta de vivienda de bajo coste.

Por otra parte, hay que destacar la existencia en la ciudad de Foggia de una importante cantidad de viviendas vacías, no existiendo una política para incorporarlas en el mercado de alquiler. En 2001, se registraba el 9,80% de viviendas vacías (5.479), de las cuales el 69% resultaban vacías por estar inutilizadas.

El *Osservatorio regionale della Condizione Abitativa* (ORCA), una organización nacional creada para monitorear el mercado de la vivienda y generar una estructura de cooperación entre diferentes actores generado con base en la L. 431/98), señala que el problema de la vivienda en Foggia resulta dramático.

Los cálculos de las necesidades de vivienda estimados por el Asesorado a la Urbanística del Ayuntamiento de Foggia establecen previsiones para el 2021, buscando construir una coherencia entre los metros cúbicos ofrecidos por el sector privado y aquéllos estimados necesarios en el *Documento Programmatico Preliminare* (DPP)<sup>12</sup>. No obstante las previsiones no recogen el consenso de todas las fuerzas políticas y en algunos casos se habla de “emergencia drogada”.

En el congreso organizado por la *Associazione Professionisti Ingegneri e Architetti* (APrIA), que se realizó en Foggia en 2008, se cuestionó la estimación de las necesidades de vivienda. Se argumentaba que desde 1981 hasta 2007, es decir, en 27 años la ciudad había perdido 2.998 habitantes, pasando de 156.462 a 153.469 habitantes. Si se tiene en cuenta que en 2001 las familias sumaban 50.778 unidades, el número de ciudadanos 155.203 unidades y las viviendas registradas sumaban 55.926, resultaba un exceso de 5.148

---

<sup>12</sup> Comune di Foggia. Assessorato all'Urbanistica. “PRUSST San Michele Daunia 2000. Capitolo 6. La coerenza delle proposte dei proponenti privati con il DPP”.

residencias. Finalmente se destacaba que existe un promedio de una vivienda y media por cada familia<sup>13</sup>.

En los años 1995-2003, los importantes desequilibrios urbanos de la ciudad de Foggia se volvieron un hecho incontrovertible. Pero pese a la realización de una enorme área destinada a residencia pública (L.167/62), la más grande de Italia (aproximadamente 1.000 viviendas), no se logró hacer frente a la gravedad de la emergencia habitacional<sup>14</sup>.

La política urbana del Ayuntamiento frente a dicha emergencia es demasiado desorganizada, carece de una verdadera planificación de los usos del suelo y un plan urbanístico de treinta años. En dichas condiciones ninguna propuesta para solucionar el problema de la vivienda puede ser viable<sup>15</sup>.

Como respuesta el Ayuntamiento está poniendo en marcha diversas estrategias: los acuerdos de programas, los PIRP, el *housing social* y la recuperación de áreas edificables. Sobre la base de una ley regional y unos acuerdos de programa, se apunta a desbloquear los terrenos edificables y permitir a los empresarios construir a cambio de la cesión de un mínimo del 10% de las viviendas edificadas. En el segundo caso, se plantea una medida complementaria, es decir, la convocatoria para las denominadas “zonas F” que apunta a utilizar unos lotes abandonados, en el pasado sometidos a vínculo urbanístico y que de hecho desde 2006 perdieron eficacia configurándose como zonas “blancas” (es decir, sin vínculos). Sobre dichas áreas se ha propuesto una solución urbanística inusitada, que permitiría negociar la destinación de uso residencial y edificar *housing social*.

A las mencionadas medidas de política urbana se suman los Programas de Recalificación Urbana y Desarrollo Sostenible (PRUSST), la regeneración de los barrios del setecientos y los ya citados programas integrados de recalificación de las periferias (los ámbitos A: Borgo Croci y Comparto Biccari y ámbito B: Rione Diaz Martucci, Viale Fortore-Via Scillitani).

Por otra parte, se pone de manifiesto el indómito poder de los empresarios ediles y de las constructoras que obstaculizan la eficacia y la puesta en marcha de los instrumentos urbanísticos necesarios para generar un verdadero control de los usos del suelo. En opinión del ministerio público de la *Procura di Foggia* dichos actores privados estarían acostumbrados a caer en

---

<sup>13</sup> Bellizzi, 2008(a).

<sup>14</sup> La città nuova. Una mappa del governo urbanistico di Foggia 2004-2009: dal PRG al PUG (ligado del Laboratorio Strategico Capitanata 2020).

<sup>15</sup> Esposito, 2007.

dos clases de “vicios” que se reiteran: el delito de ilegitimidad del acto que lleva a cambiar el uso de un lote y, por otro, el loteo abusivo, otro delito grave que se genera por la inobservancia del procedimiento para lograr las autorizaciones para edificar<sup>16</sup>.

### 3. LOS BARRIOS DEL SETECIENTOS Y EL APURO DE UNA VIVIENDA DIGNA

En la ciudad de Foggia, las áreas urbanas del siglo XVIII, denominadas *Quartieri settecenteschi*, son los ámbitos urbanos que más requieren de acciones de regeneración y rehabilitación. Dichos barrios nacieron en el setecientos de forma provisional para solucionar el problema de la vivienda de las familias afectadas por el terremoto de 1731 que ocasionó muchos daños al patrimonio habitacional. Este patrimonio permaneció “tal cual” a lo largo de varios siglos hasta nuestros días.

En la actualidad los barrios del siglo XVIII siguen siendo deficitarios en términos de infraestructuras o equipamientos, presentan fenómenos de deterioro físico, marginalidad social y graves carencias de servicios y se han vuelto el blanco de la programación compleja e integrada que hemos explicado en el primer apartado.

Para muchas familias la vida en dichos sectores de la ciudad es análoga a una “vida bajo tierra” descrita en 1910 por Antonio Lo Re y que, hoy en día, presenta unos tristes rasgos de actualidad:

Se vive bajo tierra! ya; y nosotros, por la larga costumbre, no sentimos el remordimiento; y solamente algunas veces el horror de los forasteros nos reanima en sentimiento de piedad y de vergüenza. Verdaderas cuevas profundas y húmedas, las grutas tienen solamente una puerta-ventana pequeña al filo del piso, que no logra, tampoco cuando hay mucho sol, alumbrarla bien y ahuyentar el olor de moho (...) si las grutas disminuyen, que mejoría representan algunos asquerosos planos bajos, donde malvive no me atrevo a decir vive la mayor parte de nuestro proletariado rústico y urbano?<sup>17</sup>

El proceso de regeneración de dichos barrios es perentorio ya que existe, entre otras importantes causas de apremio, un elevado riesgo sísmico estimado igual que el de L'Aquila, ciudad del centro de Italia que en el 2009 fue totalmente devastada por un terremoto.

Foggia ha defendido la *Carta de la regeneración urbana*, aprobada por el Concejo municipal el 22 enero de 2009. Se trata de un decálogo de la calidad

---

<sup>16</sup> Bellizzi, 2008(b).

<sup>17</sup> Lo Re, 2009.

urbana que recalca básicamente las directivas de la Región. Lo anterior podría configurar un interesante modelo de participación *top-down* cuyos impactos, en un contexto local como el de Foggia, podrían ser de gran interés.

Sin embargo, para la regeneración urbana estamos todavía muy lejos de las posibilidades de desarrollar procesos creativos y de diseño participativo (*citizen control*), coherentemente con las expectativas de sus habitantes. Existen en Italia interesantes ejemplos que ya a partir de los años noventa involucraban los habitantes en la planificación, diseño y gestión de su barrio. Es el caso, por ejemplo, de Ecopolis en el barrio Adriano en Milán o también de las experiencias más recientes realizadas en la Región Puglia, como por ejemplo en el pequeño barrio de San Pietro Piturno, en el municipio de Putignano, que experimentó también formas de presupuesto participativo.

En el sector urbano detrás del palacio de la Academia de Bellas Artes, otra “marginalidad central” un poco más alejada del Borgo Croci, lo más innovador que se pudo experimentar en términos de participación ciudadana no fue más allá de la consulta.

Se realizaron dos asambleas públicas, la primera para prospectar las hipótesis de transformación urbanísticas. Y la segunda para presentar el estudio encargado por el Ayuntamiento para analizar las posibilidades de un programa complejo de recalificación de los barrios del setecientos<sup>18</sup>. El programa propuesto quedó inactivo esperando financiaciones para su desarrollo. Las opciones presentadas son de tres tipos, pero todas basadas en acciones que conceptualmente podríamos definir de “esponjamiento” y al mismo tiempo de densificación. Lo que podría transformar substancialmente el barrio configurando además una importante área comercial constituida por calles de tiendas y pasajes cubiertos. En cualquiera de los tres tipos los residentes podrían quedar apilados en dos o más torres o edificios aislados, dependiendo de las hipótesis escogidas (hipótesis 1 o 2) o, a lo mejor, en unos grandes bloques adyacentes a una nueva plaza central (hipótesis 3). En las hipótesis 1 y 2 se espera, además de realojar los actuales residentes, ofrecer nuevos metros cúbicos de superficie construida para uso residencial. En la tercera hipótesis, de menor densificación, no cabría toda la actual población residente que debería realojarse y se dispondría de menos metros cúbicos para el “trueque” o compensación urbanística. Cabe subrayar que actualmente ninguna de las tres opciones ha superado la fase de propuesta.

---

<sup>18</sup> Comune di Foggia, 2009. El estudio es conocido como “el documento Cucciolla” y toma el nombre del arquitecto que realizó el documento, Arturo Cucciolla.

Quizás, para romper la pugna y las presiones de los intereses de la especulación urbanística en los barrios del setecientos de Foggia, ya no sean suficientes los Programas complejos o los Programas de recuperación urbana (d.m. 1/12/94 e L.493/93), ni tampoco los Programas de recalificación urbana (d.m. 21/13/94 e L.172/92). Pues si por una parte prevén la construcción de decisiones compartidas, por otra parte se utiliza muy a menudo como instrumentos de planificación para obtener financiaciones y actuar en una lógica de desregulación urbanística. Lo anterior parece un riesgo real ya que, en general, se ha registrado la tendencia a impulsar grandes proyectos, fuera del plan general y con mecanismos muy alejados de niveles reales de participación<sup>19</sup>.

#### 4. CONCLUSIONES

En los barrios del setecientos de Foggia parece todavía que el tiempo se haya detenido congelando cualquier derecho a una vivienda digna.

Tal vez habría que atreverse a pensar de forma creativa soluciones urbanísticas y arquitectónicas diferentes, diseñadas verdaderamente con los habitantes en concierto con los privados y la administración pública. Puede ser que la participación activa de los residentes configure soluciones más acertadas y viables, en comparación a las que los técnicos programan en la actualidad con nuevas herramientas legislativas que, sin embargo, parecen no alejarse demasiado de la lógica habitual.

Los ejemplos de soluciones alternativas pueden ser muchos. Podría tratarse de soluciones esenciales de vivienda popular, como la que propuso el proyecto Elemental realizado por Alejandro Aravena<sup>20</sup> en Chile y que ganó importantes reconocimientos también en la XI Bienal de Arquitectura de Venecia. O también podría tratarse de “Recetas Urbanas” como las que ha reunido el artista Santiago Cirugeda sin que esto suponga entregar al *numen* la solución de un problema tan complejo como el derecho de habitar. Seguramente se trata de elevar el proceso de participación a un nivel más alto: de diseño urbano participado superando la simple consulta o difusión de información y de decisiones ya tomadas.

#### BIBLIOGRAFÍA

AA.VV. Piani di Leonardo Benevolo. *Urbanistica*, 1994, n° 102.

---

<sup>19</sup> Pecoriello e Rispoli, 2006.

<sup>20</sup> Aravena, 2007.

ALLEGRETTI, U. Democrazia partecipativa e processi di democratizzazione. *Democrazia e diritto*, 2008, n° 2.

ANDRETTA, A. La domenica del Borgo antico. L'Ipotesi riqualificazione concertata con i cittadini. *Foggia&Foggia*, 29 febbraio.

ARAVENA, Alejandro. *Progettare e costruire*. Ed. Electa (Documenti di Architettura, n° 171), 2007.

ARNM Regione Puglia-Nuovo Municipi-Comune di Bari. 'Todo esto se puede!'... Bari, 05/11/2005.  
<<http://www.nuovomunicipio.org/todoesto/program.htm>>.

BELLIZZI F. Foggiani: sempre meno. Case: di più. *L'Attacco*, 12/12/2008(a).

BELLIZZI F. Lottizzazioni abusive, ecco la bestia nera degli imprenditori. *L'Attacco*, 12/12/2008(b).

BARBANENTE, Angela. Il piano urbanistico di Foggia: un difficile cammino. *Urbanistica*, 1994, n° 102 (Piani di Leonardo Benevolo).

BOBBIO, L. Dilemmi della democrazia partecipativa. *Democrazia e diritto. Ancora di democrazia partecipativa*, 2006, n° 4.

BONACCORSO, G. Cara casa... casa cara: quanto mi costi?. *Hermes*, mayo-junio 2010.

BURP n. 71 del 14/05/2009 Regione Puglia. Assessorato Assetto del Territorio, Settore edilizia residenziale pubblica, Programmi integrati di riqualificazione delle periferie "PIRP" Commissione valutatrice delle osservazioni ai sensi della delibera di G.R 14/10/2008 n. 1869.

BURP n. 81 del 29/06/2006 Regione Puglia, settore edilizia residenziale pubblica Bari "Bando di gara per l'accesso ai finanziamenti per la riqualificazione delle periferie (PIRP)" (punto 1.3).

CAPITANATA 2020. Foggia adotta una carta per la rigenerazione urbana. [On line]. Foggia, 31/01/2009. <[http://www.capitanata2020.eu/index.php?option=com\\_content&task=view&id=426](http://www.capitanata2020.eu/index.php?option=com_content&task=view&id=426)>.

CENTRO DISTRETTUALE FG/32, Regione Puglia Assessorato alla Pubblica Istruzione. In *Foggia. Voci dai borghi*. Foggia: Centro FG/32, 2004.

COMUNE DI FOGGIA, La città nuova. Una mappa del governo urbanistico di Foggia 2004-2009: dal PRG al PUG. Ligado del Laboratorio Strategico Capitanata 2020.

COMUNE DI FOGGIA. Arturo Cucciola. *Rigenerazione urbana dei quartieri settecenteschi. Analisi di fattibilità per un programma complesso di intervento finalizzato alla riqualificazione dei quartieri settecenteschi*. Foggia, 2009. Inédito.

COMUNE DI FOGGIA. Assessorato all'Urbanistica. *PRUSST San Michele Daunia 2000. Capitolo 6. La coerenza delle proposte dei proponenti privati con il DPP*. Inédito.

CURCURUTO, A. Ricognizioni di campo: il punto di vista dell'amministrazione. In CONTIN, A. (a cura di). *Bari. Studi per l'area metropolitana*. Firenze: Allinea ed., 2005, p.13-22.

D'ALESSANDRO, Mirko. Questa volta i cittadini dettano legge. *L'Attacco*, 07/06/2007(a).

D'ALESSANDRO, Mirko. E adesso il Comune si scoprí dialogante e concertativo... *L'Attacco*, 20/06/2007(b).

DE LEO, D. Le politiche urbane dell'Unione Europea: quali indicazioni per il futuro? Appunti da una ricerca per il 'Negoziato 2007-2013'. *Archivio di Studi Urbani e Regionali*, 2005, n° 84, p. 123-136.

ESPOSITO, Michele. Caro Ciliberti, non hai una "política abitativa organizza. *L'Attacco*, 07/03/07

IL SOLE 24 ORE. Rapporto annuale sulla 'qualita' della vita' di Italia Oggi.  
<[http://www.ilsole24ore.com/speciali/qv\\_2008/qv\\_2008\\_province/qv\\_2008\\_province\\_settori\\_classifica\\_finale.shtml](http://www.ilsole24ore.com/speciali/qv_2008/qv_2008_province/qv_2008_province_settori_classifica_finale.shtml)>.

ISTAT Indicatori ambientali urbani.  
<[http://www.istat.it/salastampa/comunicati/non\\_calendario/20090811\\_00/testointegrale20090811.pdf](http://www.istat.it/salastampa/comunicati/non_calendario/20090811_00/testointegrale20090811.pdf)>.

LAINO, G. Il programma Urban in Italia. *ASUR*, 1999, n° 66, p. 69-79.  
<<http://www.giovannilaino.it/datipdf/Urban%20a%20Napoli.pdf>>.

LARUCCHIUTA, V. La programmazione complessa. *Provincia di Lecce, Agenzia di assistenza Técnica agli Enti Locali*.  
<<http://www.entilocali.provincia.le.it/nuovo/node/6666>>.

LEGGEREGIONALE 29 luglio 2008, n. 21 “Norme per la rigenerazione urbana”.

LO RE, A. ‘La casa’ en ‘Proletarie del Tavoliera’. Il Dossier *Sudest*, dicembre 2009.

MAGNAGHI, A. Dalla partecipazione all’autogoverno della comunita locale: verso il federalismo municipale solidale. *Democrazia e diritto*, 2006, n° 3.

MUNNO, V. *I programmi di riqualificazione socio-economica nei quartieri periferici di Foggia: Urban e PIRP*. Tesi di laurea in Geografia Umana (primo livello). Bari: Università degli studi di Bari. Facoltà di lingue e letterature straniere, 2007-2008.

ORCA PUGLIA. Osservatorio regionale della condizione abitativa. Foggia ambito A. Scheda di progetto.  
<[http://orca.regione.puglia.it/index.php?option=com\\_content&view=article&id=109%3Afoggia-ambito-a&catid=44%3Apirp&Itemid=127](http://orca.regione.puglia.it/index.php?option=com_content&view=article&id=109%3Afoggia-ambito-a&catid=44%3Apirp&Itemid=127)>.

PAZIENZA, M. P. Mentre il profesor Karrer procedeva alla redazione del DPP, la Regione aprobaba DRAG... *L’Attacco*, 18/12/2007.

PECORIELLO, A. L.; RISPOLI, F. Pratiche di democrazia partecipativa in Italia. *Democrazia e diritto*, 2006, n° 3.

RUSSO, S. *Storie di famiglie. Mobilità della ricchezza in Capitanata tra Sette e Ottocento*. Bari: Edipuglia, 1995.

SALVATO, V. *Foggia. Città, territorio e genti*. Foggia: Claudio Grenzi Editore, 2005.



## **6. LA BIODIVERSITAT URBANA EN L'AVALUACIÓ AMBIENTAL DEL PLANEJAMENT URBANÍSTIC**

XAVIER CARCELLER

Universitat Politècnica de Catalunya

### **1. L'AVALUACIÓ AMBIENTAL DE PLANS I PROGRAMES**

El principi de l'acció preventiva constitueix la premissa bàsica de la gestió ambiental: cal posar l'èmfasi en evitar la producció de distorsions negatives en el medi ambient més que en tractar de corregir-les quan ja han tingut lloc. L'avaluació ambiental comprèn un conjunt de tècniques i de procediments administratius caracteritzats tots ells, precisament, per la seva condició eminentment preventiva i anticipativa. Alguns d'ells han estat aplicats a l'estat espanyol des dels anys 60 del segle passat, o fins i tot abans<sup>1</sup>, en el marc dels processos d'autorització d'activitats. Posteriorment, la Directiva 85/377/CEE va comportar la implantació de l'avaluació d'impacte ambiental, a determinats projectes d'obres i d'instal·lacions. Tanmateix, no ha estat fins 2006 que, també com a conseqüència de la legislació comunitària (Directiva 2001/42/CE), s'han començat a promulgar, tant en la legislació estatal com en la catalana, les disposicions necessàries per a l'avaluació ambiental d'aquells

---

<sup>1</sup> Poden trobar-se molts antecedents de l'avaluació ambiental d'activitats, especialment a partir del Reglament de 17 de novembre de 1925, sobre establiments incòmodes, insalubres i perillosos.

plans i programes<sup>2</sup> que poden tenir repercussions significatives sobre el medi ambient.

En definitiva, els diversos tipus d'avaluacions ambientals tenen en comú el fet que, prèviament a l'aprovació dels plans, programes, projectes o activitats amb efectes ambientals potencialment rellevants, ha de ser determinada i avaluada la gravetat previsible d'aquests efectes per tal de permetre'n una adequada consideració en l'adopció de les decisions corresponents que pot comportar la no aprovació o autorització, l'establiment de determinades restriccions o la imposició de mesures preventives, correctores o compensatòries.

Pel que fa, concretament, a l'avaluació ambiental de plans i programes (també nomenada avaluació ambiental estratègica), a Catalunya té com a objecte garantir la integració dels valors i dels criteris ambientals en la preparació, aprovació i seguiment d'aquells plans i programes que poden tenir efectes significatius en el medi ambient, i que són aprovats per l'Administració de la Generalitat, per l'Administració local o pel Parlament de Catalunya. Des de l'entrada en vigor del Reglament de la Llei d'Urbanisme (2006)<sup>3</sup>, centenars de plans urbanístics han estat sotmesos a avaluació ambiental. Posteriorment, la Llei 6/2009, de 28 d'abril, d'Avaluació Ambiental de Plans i Programes, ha adoptat i completat el model d'avaluació aplicat inicialment al planejament urbanístic i n'ha generalitzat l'aplicació a la resta de plans i programes sotmesos a avaluació ambiental.

Aquest model d'avaluació té com a trets més característics els següents:

- Es cerca la integració plena en els processos d'avaluació dels diversos plans i programes: avaluació en cascada, prevenció de duplicitats d'avaluacions i de tràmits, etc.
- El promotor del pla, o programa, és el responsable de la seva avaluació ambiental i del seguiment posterior.
- L'avaluació s'ha de dur a terme continuadament, des dels estadis més inicials, durant tot el cicle de vida del pla o programa. En aquest procés, els objectius ambientals adoptats al començament desenvolupen una funció de fil conductor.

---

<sup>2</sup> La diferència entre un pla o programa i un projecte consisteix en que un projecte és executable directament, mentre els plans i els programes necessiten altres instruments posteriors perquè les seves determinacions puguin executar-se plenament.

<sup>3</sup> Decret 305/2006, de 18 de juliol.

- L'avaluació de les repercussions ambientals derivades del pla o programa ha de ser integrada i centrada en els aspectes ambientalment rellevants i significatius.
- El paper de l'Administració ambiental passa de la clàssica intervenció merament reactiva a una actuació marcadament proactiva, en què desenvolupa funcions de suport, orientació, cooperació i concertació, a més de les tradicionals de supervisió i validació.

Conseqüentment, en l'avaluació ambiental de plans i programes es pretén anar més enllà dels aspectes estrictament administratius per tal de propiciar una integració rigorosa i efectiva dels requeriments de la sostenibilitat ambiental. En definitiva, es tracta d'introduir canvis profunds en les metodologies de planificació i en els processos de presa de decisions durant tot el cicle de vida dels plans i programes.

A partir de 2006, l'aplicació de l'avaluació ambiental de plans i programes ha estat sistemàtica a Catalunya. A la pràctica, els plans urbanístics en són els principals destinataris. Així, durant el bienni 2006-2007 han estat emesos 435 documents de referència distribuïts de la manera següent:

- Plans territorials parcials i plans directors territorials: 3
- Plans i programes sectorials: 21
- Plans directors urbanístics: 26
- Plans d'ordenació urbanística municipal: 146
- Modificacions de planejament general: 161
- Plans parcials urbanístics i plans especials urbanístics: 78

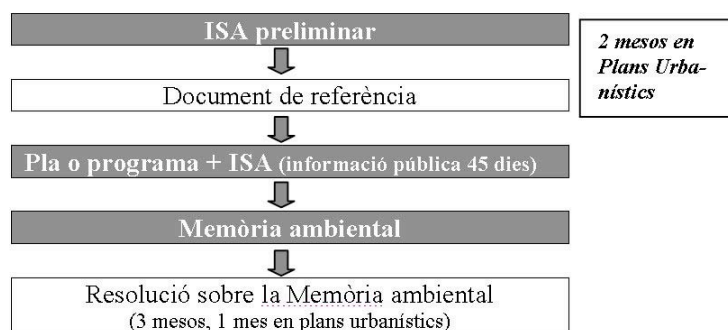
## **2. ELS OBJECTIUS AMBIENTALS EN L'AVALUACIÓ DEL PLANEJAMENT URBANÍSTIC**

El procediment administratiu de l'avaluació ambiental de plans es desenvolupa de la manera següent (Figura 1). En la fase inicial de l'elaboració del pla<sup>4</sup> el promotor presenta l'*informe de sostenibilitat ambiental preliminar*. A continuació, l'òrgan ambiental<sup>5</sup> consulta les administracions públiques afectades i el públic interessat i emet el *document de referència* que, entre altres aspectes, estableix els principis, els objectius i els criteris ambientals que

<sup>4</sup> En els plans urbanístics aquesta fase coincideix amb la de l'avanç dels plans.

<sup>5</sup> A Catalunya l'òrgan ambiental és el Departament de Medi Ambient i Habitatge mitjançant la Direcció general de Polítiques Ambientals i Sostenibilitat o les Oficines Territorials d'Avaluació Ambiental, segons els casos.

han de guiar la formulació del pla o programa<sup>6</sup>. Una vegada finalitzats els treballs de redacció, el pla ha d'incorporar un *informe de sostenibilitat ambiental (ISA)* i el promotor l'ha de sotmetre a informació pública i a altres consultes preceptives. Més endavant, prèviament a l'aprovació final del pla, l'òrgan ambiental ha d'emetre una resolució de conformitat que, entre altres aspectes, ha de justificar el compliment dels objectius ambientals. Correspon a l'òrgan competent per a l'aprovació del pla la presa en consideració dels resultats de l'avaluació ambiental, la qual s'ha de fer constar en l'acord aprovatori mitjançant una declaració específica.



**Figura 1.**  
Procediment administratiu de l'avaluació ambiental dels plans.

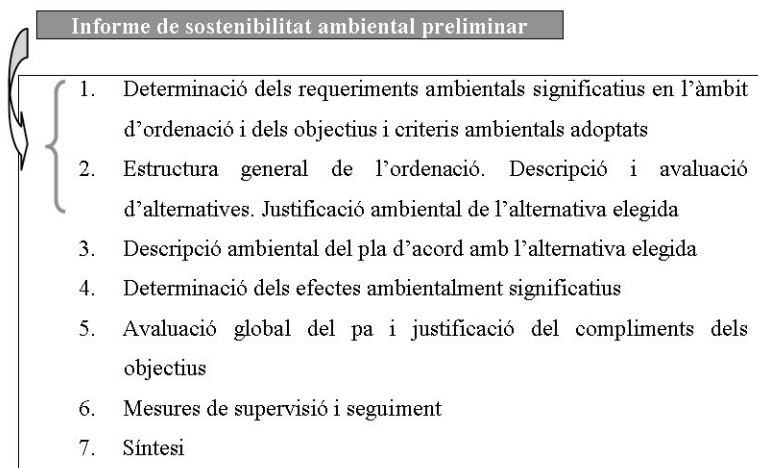
L'informe de sostenibilitat ambiental és el document central en què es formalitza l'avaluació ambiental del pla o programa. La figura 2 presenta l'esquema del contingut de l'ISA de un pla d'ordenació urbanística municipal.

Una qüestió essencial en l'avaluació ambiental és la determinació, en les fases inicials, en el marc de l'ISA preliminar, dels objectius i criteris per a la redacció del pla i el seu desenvolupament posterior. En el cas dels plans d'ordenació urbanística municipal (POUM), d'acord amb l'article 70 del Reglament de la Llei d'Urbanisme els objectius ambientals s'han de referir, entre altres, als aspectes següents:

- Sostenibilitat global del model d'ordenació
- Biodiversitat territorial, permeabilitat ecològica i patrimoni natural
- Qualitat del paisatge
- Cicle de l'aigua
- Qualitat de l'ambient atmosfèric:
- Contaminació acústica i lluminosa

<sup>6</sup> El document de referència estableix els objectius i criteris ambientals a partir de les propostes de l'ISA preliminar i de les consultes preceptives que els òrgans ambientals han de dur a terme a les administracions públiques afectades i el públic interessat.

Lògicament, existeixen interaccions freqüents entre els distints objectius. Per exemple, alguns objectius relatius al cicle de l'aigua o a la qualitat del paisatge poden incidir directament sobre la biodiversitat i a l'inrevés; paral·lelament, tots ells condicionaran el model d'ordenació urbanística adoptat pel pla.



**Figura 2.**  
Estructura de  
l'informe de  
sostenibilitat  
ambiental d'un pla.

Els objectius ambientals han de ser formulats de forma jerarquitzada en funció del seu grau d'importància relativa i, quan sigui possible, s'han d'acompanyar amb indicadors quantitatius per tal de facilitar la posterior verificació del seu compliment en la nova ordenació resultant del POUM. Aquesta jerarquització permet focalitzar la integració i avaluació ambiental en aquells aspectes ambientalment més significatius i rellevants. L'aplicació dels objectius ambientals s'ha generalitzat als altres tipus de plans i programes sotmesos a avaluació ambiental, a més dels urbanístics, i esdevé normalment el principal element de lligam en el desenvolupament dels processos avaluatoris, tal com ha estat assenyalat anteriorment.

La importància d'aquesta utilització dels objectius ambientals ja havia estat remarcada, en el seu moment, pel Grup d'Experts en Medi Ambient Urbà de la Comissió Europea:

Cal estimular la fixació d'objectius ambientals al principi del procediment de planificació, l'ús de fites i indicadors, sistemes perfeccionats de participació del públic en la planificació i l'establiment de una relació entre la planificació espacial i l'Agenda 21 local.<sup>7</sup>

<sup>7</sup> Grupo de Expertos sobre el Medio Ambiente, 1996.

### 3. LA BIODIVERSITAT COM A OBJECTIU DEL PLANEJAMENT

Tot i que varia en funció del tipus de pla, la incidència de l'urbanisme sobre la biodiversitat i els seus components (ecosistemes, espècies, varietats genètiques...) pot ser molt elevada, tant des d'un punt de vista positiu com negatiu. D'una banda, per exemple, les determinacions dels plans poden comportar la destrucció, la fragmentació o l'aïllament d'ecosistemes i d'hàbitats. Tanmateix, en sentit contrari, poden contribuir notablement al manteniment i la recuperació de la biodiversitat territorial i urbana i la permeabilitat ecològica.

En aquest context, en aquestes darreres dècades s'ha atorgat a la biodiversitat urbana una rellevància successivament més gran. Ja el *Llibre verd sobre el medi ambient urbà* (1990)<sup>8</sup> destacava la importància de la vida silvestre en els sistemes urbans i propugnava la protecció i la revalorització de l'entorn natural en les ciutats. En el mateix sentit, el Grup d'Experts en Medi Ambient Urbà de la CE assenyalava que incrementar la proporció d'espais naturals i de biodiversitat a les ciutats ha de ser un objectiu de les estratègies integrades de tancament en les ciutats dels cicles de recursos naturals, energia i residus necessàries per a la gestió sostenible dels recursos naturals<sup>9</sup>. Dit d'una altra manera, es tracta de naturalitzar la ciutat i connectar-la adequadament amb els ambients naturals exteriors.

En aquesta línia, l'Estratègia espanyola de Medi Ambient Urbà (2007) defineix directrius vinculades a la biodiversitat i la preservació de valors naturals, de les quals cal destacar:

- Integrar els espais d'alt valor ecològic, abundants en aigua o amb especial riquesa natural a la xarxa d'espais públics i verds de la ciutat.
- Desenvolupar patrons d'urbanització de baix impacte, tant en desenvolupaments nous com en operacions de reurbanització interior, reduint el segellat i la impermeabilització del sòl.
- Crear corredors i anelles verdes que associïn els espais de natura en la ciutat amb els espais naturals periurbans i rurals, afavorint-ne l'ús per la major part de la ciutadania.

Així, la utilització adequada dels sistemes d'espais lliures com a element vertebrador dels models territorials i urbans i la introducció de criteris de biodiversitat i de connectivitat ecològica en el disseny i la configuració d'aquests sistemes i també en el tractament de l'arbrat urbà, les cobertes dels

<sup>8</sup> Comisión de las Comunidades Europeas, 1990.

<sup>9</sup> Comisión de las Comunidades Europeas, 1990.

edificis (on la vegetació pot, a més, actuar com a controlador ambiental passiu), els jardins privats, els espais marginals, etc., són elements a l'abast del planejament per assolir aquest objectiu. Des d'una perspectiva més àmplia, la conservació de la biodiversitat territorial requereix evitar els models urbans consumidors de sòl (de densitats baixes, dispersos, difusos...), mantenir o millorar la permeabilitat ecològica, implementar sistemes d'àrees protegides suficientment representatius de la diversitat dels sistemes naturals, protegir l'estructura i les característiques identitàries dels teixits agraris, gestionar amb una cura especial els espais periurbans, etc.

El quadre 1 reproduïx els objectius de conservació de la biodiversitat, els indicadors de verificació bàsics i alguns criteris per a la seva implementació en el planejament territorial i urbanístic proposats pel Centre de Política de Sòl i Valoracions de la Universitat Politècnica de Catalunya (2003)<sup>10</sup>. En relació amb els ambients urbans, es planteja la introducció de criteris de biodiversitat i de connectivitat biològica, així com una concepció reticular, en el disseny dels espais lliures i, en general, en el tractament de la vegetació urbana; en aquest darrer aspecte, es postula la utilització d'espècies vegetals bioclimàticament adaptades a la zona.

Actualment, els objectius sobre la conservació de la biodiversitat, la permeabilitat ecològica i el patrimoni natural que, com s'ha vist són d'adopció obligada en els plans d'ordenació urbanística municipals, han esdevingut també habituals en altres instruments de planejament. Així, pel que fa al planejament territorial, entre els criteris adoptats per al desenvolupament del *Programa de planejament territorial* en relació amb els espais oberts figuren els següents<sup>11</sup>:

- Afavorir la diversitat del territori i mantenir la referència de la seva matriu biofísica.
- Protegir els espais naturals, agraris i no urbanitzables en general com a components de l'ordenació del territori.

En el marc d'aquest programa, per exemple, el Pla Territorial Parcial del Camp de Tarragona ha incorporat, entre altres, els objectius ambientals següents<sup>12</sup>:

- Protegir els espais naturals de valor i garantir la permeabilitat ecològica i la conservació de la biodiversitat del conjunt de la matriu territorial.

<sup>10</sup> Centre de Política de Sòl i Valoracions, 2003.

<sup>11</sup> Programa per al Planejament Territorial, 2006.

<sup>12</sup> *Informe de sostenibilitat...* (2009).

- Preservar els sòls agrícoles pel seu valor agronòmic, natural, paisatgístic i ambiental.
- Conservar i promoure la singularitat i excel·lència dels paisatges del Camp de Tarragona.
- Protegir les zones actives en el cicle de l'aigua i els recursos hídrics: capçaleres hidrogràfiques, zones de recàrrega d'aqüífers, zona fluvial i sistema hídric en general.

Com la resta de plans territorials parcials de la seva generació, aquest pla defineix un sistema d'espais oberts en què concreta una part d'aquests objectius (sòls de protecció especial, sòls de protecció territorial d'interès agrícola i paisatgístic). Entre altres mesures addicionals, a les façanes litorals i en algunes extensions d'urbanització residencial on existeixen importants barreres a la connectivitat ecològica, el pla estableix condicions específiques per afavorir la concentració en unes localitzacions determinades dels espais lliures i zones verdes derivats del planejament urbanístic, per tal de mantenir o recuperar la connectivitat ecològica. Determinacions similars han estat adoptades posteriorment pel Pla Territorial Metropolità de Barcelona.

Per la seva banda, els plans directors urbanístics també han incorporat sistemàticament objectius anàlegs que es tradueixen en les ordenacions en propostes de caràcter més urbà o periurbà com la protecció del connector d'Aiguaviva-Fornells, de gran interès estratègic (Sistema urbà de Girona), la protecció dels "areals" que envolten els assentaments tradicionals (Pallars Sobirà), la preservació dels espais que configuren les vores del teixit urbà en transició amb el sòl no urbanitzable (Colònies del Ter i del Freser), la previsió de parcs fluvials (Sistema urbà de Girona, Val d'Aran...), la creació de separadors urbans o de connectors ambientals (Pla de l'Estany, Pla d'Urgell), etc.

En particular, l'objectiu de naturalització de l'espai urbà, per raons d'escala, és més propi del planejament municipal: plans d'ordenació urbanística municipal, plans de millora urbana, plans parcials urbanístics, etc. Un principi bàsic de l'ordenació urbanística, quan es tracta de generar nova ciutat, ha de ser cercar en la mesura possible l'adaptació i el respecte màxims a les característiques ambientals i paisatgístiques preexistents, tant internes com externes, en contraposició als models d'ordenació que, massa freqüentment, les han menystingut o ignorat.

Un cas singular de caràcter supramunicipal és el dels dotze plans directors urbanístics que han establert l'ordenació d'una centena d'àrees residencials estratègiques (ARE), aprovats majoritàriament l'any 2009. En



alguns casos han consistit en operacions de renovació a l'interior dels teixits urbans i, en altres, de transformació de terrenys rurals adjacents als sòls urbans. Es pretenia que les ARE fossin concebudes com a barris integrats en ciutats existents. I la seva ordenació havia de preveure les mesures necessàries per garantir la sostenibilitat del desenvolupament urbà, tant pel que fa a la integració en el medi preexistent, com pel que fa a l'eficiència energètica, l'estalvi en el consum d'aigua i el tractament de residus, amb especial atenció a la utilització d'energies renovables<sup>13</sup>.

Tots aquests plans directors urbanístics recullen l'objectiu ambiental de considerar la biodiversitat urbana en l'ordenació i conservar els elements d'interès natural i, en aquest context, de fomentar la naturalització de l'espai urbà. A tal efecte, els respectius documents de referència van plantejar, a més de criteris d'ordenació similars a alguns dels que han estat esmentats anteriorment, altres amb finalitats anàlogues com:

- Qualificar com a espais lliures els hàbitats d'interès i altres elements naturals de valor situats dins del sector i dotar-los d'un règim normatiu que n'eviti la transformació garantint la continuïtat i la viabilitat dels sistemes naturals existents. Supeditar a aquest criteri les actuacions d'enjardinament.
- Considerar també la connectivitat amb els espais lliures exteriors al sector, tot procurant la continuïtat i integració dels espais lliures públics i privats amb el conjunt edificat.
- Impulsar la naturació de l'edificació amb espècies pròpies de la zona i de baix consum d'aigua, i la utilització de cobertes enjardinades, si s'escau.
- Adoptar les mesures necessàries per tal de no degradar els hàbitats vinculats als cursos d'aigua, assegurar la connectivitat fluvial i el manteniment i la millora de la vegetació de ribera.
- Conservar els peus arboris i conjunts arbrats amb especial valor i més significatius dels sectors, així com les masses de vegetació naturals preexistents d'especial interès.
- Avaluar la possibilitat d'introduir els horts urbans com elements dels sistemes d'espais lliures en sectors que presentin les condicions de localització i de superfície adequades.

En general, l'ordenació de les diverses ARE ha tractat acuradament els elements d'interès natural, que han estat qualificats normalment com a espais lliures o zones verdes. Això succeeix als àmbits relacionats amb la xarxa

---

<sup>13</sup> Article 19 del Decret Llei 1/2007, de 16 d'octubre, de mesures urgents en matèria urbanística.

hídrica, no sols pel que fa als aspectes relatius a la inundabilitat (ja sotmesos a una regulació estricta en la legislació urbanística), sinó també al manteniment i la millora dels sistemes naturals de ribera; cal esmentar, per exemple, l'ARE de Pineda, on es protegeix i es recupera el tram final d'una riera, entre moltes altres (Sant Vicenç de Castellet, Sant Boi de Llobregat–Santa Coloma de Cervelló, Tremp, etc.). El mateix es pot dir d'altres elements d'interès natural o amb funció connectora existents (masses boscoses, hàbitats d'interès...): Sant Celoni, Almacelles, etc. Un cas particular és el de l'ARE de Reus que estableix una qualificació especial (sistema d'equipaments d'espais lliures agrícoles) per a terrenys situats en contacte amb els espais agraris no urbanitzables adjacents a l'ARE; amb aquesta qualificació es pretén crear un parc agrícola de transició amb el medi rural tot mantenint l'estructura, els usos i les condicions ambientals actuals. D'altra banda, la normativa ambiental de les ARE, conseqüència de la seva avaluació ambiental, estableix directrius específiques per a l'elecció de les espècies vegetals en zones verdes i espais lliures urbans.

En definitiva, aquests darrers anys el planejament territorial i urbanístic ha avançat, d'una manera força generalitzada però no sense contradiccions, en la protecció de la biodiversitat territorial. Més recentment comencem a trobar exemples interessants a nivell urbà en relació amb la naturalització de la ciutat. L'avaluació ambiental del planejament actua com a revulsiu en la mesura que pot comportar l'adopció pels plans d'uns objectius específics al respecte, de compliment obligat, en les fases primerenques de la seva formulació. El compliment d'aquests objectius ha de ser verificat i validat per l'Administració ambiental en les etapes finals de la tramitació dels plans.

## **BIBLIOGRAFIA**

CENTRE DE POLÍTICA DE SÒL I VALORACIONS. *Estudi de criteris ambientals per a la redacció del planejament urbanístic*. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya, 2003.

COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS. *Libro Verde sobre el Medio Ambiente Urbano*. Bruselas: Comisión Europea, 1990.

*ESTRATEGIA española de medi ambient urbano. Borrador*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, 2007.

GRUPO DE EXPERTOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE URBANO. *Ciudades europeas sostenibles*. Bruselas: Comisión Europea, 1996.

*INFORME de sostenibilitat ambiental del Pla territorial parcial del Camp de Tarragona.* Barcelona: Departament de Política Territorial i Obres Públiques, 2009.

PROGRAMA PER AL PLANEJAMENT TERRITORIAL. *Planejament territorial: criteris.* Barcelona: Departament de Política Territorial i Obres Públiques, 2006.

**Quadre 1.** Conservació de la biodiversitat i del patrimoni natural. Objectius per al planejament urbanístic

Objectiu general: Conservar la biodiversitat territorial i assegurar-ne un ús sostenible		
Objectius específics	Indicadors bàsics	Implementació en el planejament: criteris d'ordenació i de reglamentació
Establir, com a element bàsic i vertebrador del model territorial, una xarxa d'espais d'interès natural, físicament contínua i connectada amb les xarxes exteriors i amb les d'espais lliures urbans		<b>CRITERIS D'ORDENACIÓ</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– Incloure-hi tots els espais ja protegits mitjançant la legislació de conservació de la natura (Natura 2000/ZEPAs, PEIN, espais naturals de protecció especial, reserves naturals de fauna salvatge, etc.) o a través del planejament territorial i urbanístic de rang superior (PTP, PDU, POUM)</li><li>– Garantir la presència de mostres suficients dels hàbitats d'interès comunitari (Annex 1 Directiva 97/62/CE) y dels hàbitats d'espècies d'interès comunitari (Annex 2) i d'altres espècies protegides de la flora i de la fauna, existents en l'àmbit objecte d'ordenació. Prestar especial atenció als hàbitats de protecció prioritària d'acord amb la Directiva d'<i>hàbitats</i> (PTP, PDU, POUM)</li><li>– Incloure sistemàticament les àrees que formen part de l'Inventari de zones humides de Catalunya i els espais litorals no urbanitzats (PTP, PDU, POUM)</li><li>– Incloure mostres adequades i suficients d'altres hàbitats naturals i seminaturals no representats o insuficientment representats en funció dels punts anteriors (PTP, PDU, POUM)</li><li>– Altres criteris de configuració de la xarxa, en relació a la biodiversitat (PTP, PDU, POUM)</li><li>– Integrar el patrimoni geològic. Incloure sistemàticament les àrees que formin part de l'Inventari de geòtops i geozones de Catalunya (PTP, PDU, POUM)</li><li>– Introduir criteris de biodiversitat i una concepció reticular en el disseny dels espais lliures urbans i, en general, en el tractament de la vegetació urbana (PDU, POUM, PP, PMU). En aquest darrer aspecte, utilitzar en la jardineria d'espais públics i privats espècies vegetals adaptades a les condicions bioclimàtiques de la zona (POUM, PP, PMU)</li></ul>
	Nombre de tipus d'hàbitats presents en el territori	
	Superfície total ocupada per cada tipus d'hàbitat	
		<b>CRITERIS DE REGLAMENTACIÓ</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– En aquells àmbits protegits a través de règims jurídics específics (PEIN, espais naturals de protecció especial, etc.), establir una reglamentació congruent amb la seva legislació i planificació (plans especials de protecció del medi natural i del paisatge, plans rectors d'ús i gestió, etc.) (PDU, POUM, PEU)</li><li>– En general, establir les mesures necessàries per evitar usos que, atenen els valors protegits o preservats i les finalitats perseguides pel planejament, transformin la destinació o naturalesa dels sòls o bé lesionin o impedeixin la realització de dits valors i l'assoliment de les dites finalitats (PDU, POUM, PEU)</li></ul>

<p>Conservar i millorar la connectivitat biològica</p>	<p>Evolució del nombre de punts crítics en relació a la permeabilitat ecològica del territori</p>	<p><b>CRITERIS D'ORDENACIÓ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Delimitar els passadissos d'hàbitats necessaris per garantir la connectivitat entre les grans xarxes territorials d'espais protegits (PEIN, Natura 2000,...) (PTP, PDU, POUM)</li> <li>– Dotar d'una continuïtat física adequada a la xarxa d'espais d'interès natural establerta d'acord amb els criteris expressats en relació a l'objectiu anterior i, en general, mantenir la connectivitat territorial dels diversos tipus d'hàbitats (PTP, PDU, POUM)</li> <li>– Detectar els punts crítics en relació a la permeabilitat ecològica del territori i establir-ne les mesures preventives i de millora necessàries (PTP, PDU, POUM)</li> <li>– Delimitar els espais fluvials i els camins ramaders i dotar-los d'una adequada protecció urbanística (PTP, PDU, POUM)</li> <li>– Potenciar la funció de corredor biològic en les franges de protecció administrativa contigües a les infraestructures lineals i als dominis públics hidràulic i marítim terrestre (PTP, PDU, POUM)</li> <li>– Introduir el concepte de connectivitat biològica en el disseny de les xarxes d'espais lliures urbans i, en general, en el tractament de la vegetació urbana (POUM, PMU, PPU, PEU)</li> </ul>
<p>Gestionar amb especial cura els sòls ocupats per ecosistemes fràgils o escassos i per hàbitats d'espècies amenaçades</p>	<p>Evolució de la superfície d'hàbitats d'espècies amenaçades a Catalunya presents en l'àmbit d'ordenació</p>	<p><b>CRITERIS D'ORDENACIÓ I DE GESTIÓ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Delimitar en el sòl no urbanitzable zones de protecció dels sòls d'interès paisatgístic, històric, arqueològic, científic, ambiental o cultural que incloguin les àrees ja protegides per plans de rang superior o en aplicació de legislacions sectorials (PDU, POUM)</li> <li>– Ordenar detalladament els espais amb presència d'ecosistemes fràgils i o escassos (espais litorals, zones humides, ecosistemes estepàrics, hàbitats d'interès comunitari prioritari, etc. (POUM, PPU)</li> <li>– Protegir els sòls agrícoles d'interès paisatgístic i els dedicats al conreu de varietats locals (POUM, PPU)</li> <li>– Incloure catàlegs de béns protegits (monuments, edificis, jardins, paisatges, béns culturals,...) en la documentació dels plans, per tal d'aconseguir la plena efectivitat de les mesures urbanístiques de protecció (POUM, PEU...)</li> <li>– Preveure la formulació de plans especials de protecció del medi natural i del paisatge (art. 5 Llei 12/1985, d'espais naturals) en sòls d'especial interès que requereixin un tractament supraurbanístic (PTP, PDU, POUM, PAUM)</li> </ul> <p><b>CRITERIS DE GESTIÓ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Programar la formació de reserves per protegir i tutelar el sòl no urbanitzable mitjançant la incorporació de terrenys d'especial interès al patrimoni municipal de sòl i d'habitatge, per expropiació (PAUM) i utilitzar la via dels convenis urbanístics per vincular el desenvolupament de sectors de planejament en sòl urbà i en sòl urbanitzable a l'obtenció per cessió de sòls d'interès natural. (POUM)</li> <li>– Potenciar les actuacions de custòdia en els espais de més interès natural (POUM, PPU)</li> </ul>



## 7. LA CONCILIACIÓ ENTRE CAMP I CIUTAT: OPORTUNITATS PER A LA SOSTENIBILITAT

HELENA PERXACS

Grup de Geògrafs per a l'Ecologia Social – Universitat de Barcelona

El creixement de les ciutats sembla no tenir fi. La ciutat s'expansiona contínuament i els espais que l'envolten esdevenen reserva de sòl per a les voluntats urbanístiques. Es pot afirmar que a nivell de planejament aquest és el principal paper que s'atorga a molts espais agraris propers a zones urbanes. Amb el temps, els usos urbans (residencials, industrials, infraestructures, etc.) acaben transformant els camps propers a la ciutat, de manera que l'agricultura esdevé residual o inexistent.

Aquest fenomen, conegut com a *sprawl*, es pot observar a escala europea on està estretament relacionat amb el creixement en taca d'oli de la ciutat. L'Agència Ambiental Europea defineix l'*sprawl* com el model físic d'expansió urbana en baixa densitat, sota condicions de mercat, sobretot a les àrees d'agricultura properes. Històricament el creixement de la ciutat ha anat vinculat a l'augment demogràfic, però l'*sprawl* s'explica per altres causes, com els nous patrons de demanda i comportament (preferència per cases unifamiliars, preu del sòl menor a la perifèria de les ciutats, increment de la mobilitat, construcció de grans centres comercials i infraestructures als afores de les ciutats, etc.). A Europa aquests creixements es situen sobretot als nuclis més densament urbanitzats i en el cas d'Espanya principalment a la zona litoral i al centre de l'estat. Des del 1950 les ciutats europees s'han expansionat una mitjana d'un 78 per cent mentre que la població ho ha fet només en un 33 per cent. Com a conseqüència la ciutat esdevé menys compacta i s'estén pel

territori modificant irreversiblement els espais agraris i naturals propers que passen a urbanitzar-se.

El creixement de les ciutats europees en els darrers anys ha ocorregut principalment en els espais agraris propers. Cal tenir en compte que les ciutats molt sovint es troben ubicades en zones amb sòl molt fèrtils que quan s'urbanitzen ja no es poden recuperar. L'espai agrari d'Europa s'espera que es redueixi en 20 milions d'hectàrees fins al 2030 degut en gran part als creixements urbans (Verzandvoort, Rietra and Hack 2009). A Catalunya, aquestes pèrdues tenen lloc principalment al voltant dels nuclis més urbanitzats, sobretot a l'Àrea Metropolitana de Barcelona i a la zona costanera.

## **1. ON EL CAMP TROBA LA CIUTAT**

Ens afrontem al que alguns autors han anomenat el divorci de l'agricultura amb les ciutats (Mougeot 2000) a mesura que l'espai agrari va desapareixent sota el procés urbanístic patint problemes periurbans com la fragmentació d'aquest espai, l'especulació del sòl o l'impacte d'urbanites en el camp. Així, l'agricultura en aquestes zones es transforma en diferents graus i de diferents maneres depenent de diversos factors com la proximitat a la ciutat o el grau de protecció del sòl. En aquest sentit, l'OCDE (Rollan 1985) diferencia per exemple entre una agricultura de transició, que en un període més o menys llarg de temps serà transferida a usos urbanístics, una agricultura ambiental, que tindria per funció frenar l'expansió inexorable dels nuclis urbans, tot i estar-ne totalment condicionada, i l'agricultura que es practica a les zones més allunyades de les ciutats que aparentment pot tenir una major viabilitat perquè està menys afectada pel canvi d'usos del sòl. Una altra classificació interessant és la d'en Antoni Tulla (Sempere 2005) que parla de tres condicions en què es desenvolupa l'activitat agrària en àrees periurbanes: 1) ús agrari reconegut normativament (ex. municipis que han preservat l'ús agrícola del sòl a la legislació urbanística) on sovint es fomenta el valor productiu de l'agricultura; 2) en sòls qualificats per altres usos, on sol predominar el valor especulatiu del sòl i 3) en horts marginals (ex. riba de rius, marges d'autopista, etc.).

Malgrat les deficiències encara existents en la protecció i gestió d'aquests espais agraris, cada vegada sorgeixen més territoris que volen posar-los en valor i aprofitar el seu potencial per millorar la sostenibilitat de les àrees urbanes, tant a nivell ecològic, com social i econòmic. Aquesta visió de l'espai agrari mes enllà d'una zona de reserva per a la construcció sembla prou òbvia però massa sovint és oblidada en la planificació territorial. Convé doncs valorar



aquests espais per tal d'aprofitar-ne tot el seu potencial per a la sostenibilitat del territori metropolità, tal i com estan fent ja diverses ciutats d'arreu del món.

En aquest article es farà referència a l'espai agrari com a agroecosistema ja que interessa sobretot ressaltar la dimensió ecològica d'aquestes àrees, que molt sovint no surt a la llum perquè es fa més èmfasis en l'activitat econòmica que s'hi genera. El concepte d'agroecosistema o ecosistema agrari es refereix a aquells "ecosistemes que s'utilitzen per l'agricultura" amb formes, components i interaccions i funcions similars a les d'un ecosistema natural (FAO, 1999). Però els agroecosistemes poden estar més o menys alterats per la humanitat i resultar així més o menys propers a les característiques d'un ecosistema natural.

## 2. LA INTERRELACIÓ CIUTAT-CAMP: ACTORS IMPLICATS

Els agricultors o pagesos són generalment els principals actors de l'espai agrari, ja que en general el gestionen i tenen poder de decisió sobre ell. Això però es complica en els camps ubicats en zones urbanes, ja que entren en joc molts altres actors que també tenen un paper en aquests espais. Podem classificar els actors que incideixen en aquests espais des de diverses dimensions:

- La dimensió econòmica estaria integrada per inversors, empreses, experts en agricultura, economistes que veuen l'espai agrari des del punt de vista de les oportunitats econòmiques que se'n poden extreure i això no passa forçosament per desenvolupar usos agraris.
- La dimensió social inclou principalment la societat que té una determinada relació amb els camps del seu entorn. Sovint es considera un espai obert que millora el paisatge urbà, i a vegades un espai lúdic on anar a passejar i a recrear-se. En aquest apartat també hi tenen cabuda aquells actors que valoren el patrimoni rural i agrari.
- La dimensió ecològica té en compte els beneficis ambientals que aporten els territoris agraris en un context urbà on predomina la contaminació i el formigó. Grups ecologistes principalment, però també ciutadans, reivindiquen la funció d'aquests espais per a la millora de les condicions del medi i del paisatge, així com per fomentar la biodiversitat.

Per descomptat que també hi ha el punt de vista de la pagesia, els agricultors i els treballadors de la terra, i també dels governs, que en principi tenen una visió més holística de l'espai agrari tenint en compte tant aspectes socials, com econòmics i ecològics. Tot i que les persones que es dediquen a

l'agricultura valoren principalment el valor econòmic d'aquests espais, perquè són el seu mitjà de vida i n'han d'extreure rendiments. Per contra, els governs haurien de considerar tots els valors i funcions de l'espai agrari per tal de poder-lo planificar adequadament.

Donat els diversos interessos que poden coincidir en els espais agraris metropolitans, cal utilitzar eines de planificació, ordenació i consens per tal de poder-los gestionar de manera que se'n potenciïn els seus valors i funcions. Això passa necessàriament per frenar la seva urbanització perquè el canvi d'ús agrari a ús urbà en general és irreversible i comporta directament la pèrdua dels beneficis socials, econòmics i ambientals que aporten aquests territoris. Cal establir un diàleg profund i permanent amb els actors implicats en aquest espai, sobretot entre els pagesos, la ciutadania, i aquells que participen en la presa de decisions i planificació sobre el territori.

Aquesta diversitat d'actors i el pes que exerceixen els interessos urbanitzadors en les àrees properes a la ciutat fa que sovint la veu de la pagesia no es deixi sentir tant o fins i tot en alguns casos, genera discrepàncies importants entre els pagesos en referència al futur d'aquests espais. En la seva tesi, Jordi Sempere (2005) recull la opinió de diversos autors en aquest sentit i constata la pèrdua de poder de la pagesia periurbana en les administracions locals analitzant la Regió Metropolitana de Barcelona i l'Àrea Urbana de Toulouse. Observa que en aquests casos són molt importants les associacions dels pagesos, com les cooperatives i els sindicats, per tal de fer força per defensar els interessos del col·lectiu.

### **3. LA INTERRELACIÓ CAMP-CIUTAT: ESPAI D'OPORTUNITATS**

Les funcionalitats ambientals, econòmiques i socials o culturals dels espais agraris han estat posades de manifest per molts autors. Potser un dels fets més significatius ha estat la incorporació d'aquesta idea sota el terme de multifuncionalitat en la política agrària de la Unió Europea (PAC), la qual es refereix a les funcions complementàries que desenvolupa l'agricultura en la societat, al marge de la seva funció productora d'aliments. Aquestes funcions són, entre d'altres, contribuir al desenvolupament sostenible, a la protecció del medi ambient i a la vitalitat de les zones rurals i mantenir un equilibri global entre la renda dels agricultors i la de les persones que tenen altres ocupacions<sup>1</sup>. La integració d'aquest concepte a la PAC ha comportat que s'ajudi a les explotacions que incorporin millores ambientals com, per exemple, la

---

<sup>1</sup> *La Política Agrària Comuna - Glossari de termes*. Unió Europea, Direcció General d'Agricultura i Desenvolupament Rural.  
<[http://ec.europa.eu/agriculture/glossary/index\\_en.htm#multifunction](http://ec.europa.eu/agriculture/glossary/index_en.htm#multifunction)>.

preservació o foment de la biodiversitat, un ús més sostenible dels recursos, la reducció de la contaminació o la millora del paisatge.

Aquesta multifuncionalitat encara pot prendre més importància en un context urbanitzat on sovint el medi i la qualitat de vida empitjora degut a la contaminació, a la generació de residus, a l'artificialització del paisatge, l'allunyament de la natura, etc. En aquest context són molts els elements amb què els agroecosistemes poden contribuir a millorar la sostenibilitat de la matriu territorial de les àrees urbanes, tant a nivell ambiental, com social, econòmic i territorial.

Moltes ciutats, ja siguin grans, petites o mitjanes estan mancades d'espais verds, i més en un context mediterrani on la ciutat tradicionalment ha estat molt compacta, i per tant es fa difícil introduir-hi espais oberts. L'agricultura propera a la ciutat pot exercir aquesta funció d'espai obert, la qual millora la qualitat de vida dels ciutadans i també pot millorar les condicions del medi urbà perquè constitueix el suport d'importants processos ecològics que disminueixen els aspectes negatius de la pressió urbana sobre el medi.

Es pot aplicar la noció de serveis ecosistèmics (Daily *et al.* 1997) als serveis que ofereixen els espais agraris, igual com s'aplica als ecosistemes naturals, tot i que els agroecosistemes poden oferir serveis diferents dels espais naturals. Es tracta dels beneficis (recursos i processos) que la humanitat obté dels ecosistemes i que en molts casos són essencials per a la vida. Segons Millenium Ecosystem Assessement (2005) aquests serveis es poden classificar en quatre categories: 1) proveïment (producció d'aliments i aigua); 2) regulació (control del clima i les malalties); 3) suport (cicles de nutrients i polinització dels conreus) i 4) culturals (beneficis espirituals i recreatius). Un agroecosistema oferirà més o menys beneficis en funció del tipus d'activitat que s'hi duu a terme i de la intensitat d'aquesta.

En aquesta mateixa línia J. M. Feria i J. Santiago (2009) recullen a partir de diversos autors els serveis ecològics que aporten aquests espais agraris:

- Regulació dels fenòmens hidrològics en el teixit urbà: es tracta d'espais que permeten la infiltració de l'aigua contrarestant la impermeabilitat del teixit urbà que dificulta la recàrrega d'aqüífers i incrementa el risc que es produeixen aiguats.
- Millora de la qualitat de l'aire: la vegetació i el sòl tenen capacitat per absorbir contaminants

- Moderació de la temperatura: la vegetació contribueix a contrarestar l'efecte d'illa de calor i d'inversió tèrmica que es produeix a les ciutats, fenòmens que en fan incrementar la temperatura i concentrar els contaminants.
- Manteniment de la biodiversitat: els agroecosistemes poden incidir molt positivament en l'augment de la biodiversitat ja que són un refugi per a la fauna i un espai d'alimentació. En molts casos aquestes zones tenen una funció molt important com a corredors verds entre espais naturals esdevenint llocs de pas per a la fauna.

La FAO (1999) també posa de manifest els beneficis que l'agricultura convenientment gestionada pot aportar a les zones urbanes, amb la millora del funcionament hidrològic, la conservació del sòl i de l'aigua, millores en el microclima, disminució dels costos d'abocament d'alguns residus que es poden reciclar *in situ* (aigües residuals i residus sòlids), afavoriment de la biodiversitat i valors recreatius i estètics derivats dels espais verds agraris.

El valor de l'agricultura com a proveïdor de serveis ecològics es pot arribar a quantificar econòmicament. Aquest exercici s'ha portat a terme al cinturó verd d'Ontario, a Canadà, on s'ha calculat que la contribució d'aquest espai en serveis ecològics no valorats pel mercat és de mitjana de 329 milions de dòlars per any incloent conreus, guarets, marges vegetals i horts. Les variables estudiades inclouen el valor pol·linitzador dels guarets i marges vegetals (matollars), l'emmagatzematge de carboni al sòl, i el valor cultural dels sòls agraris (David Suzuki Foundation, 2008).

En la dimensió econòmica, la proximitat de la ciutat al camp conforma un espai d'oportunitats bidireccional. D'una banda, la pagesia es pot beneficiar dels mercats propers mitjançant la venda directa i la incorporació de valor afegit a les seves produccions (amb el conreu de productes que demana la ciutadania com producte fresc, elaborat o espècies determinades destinades a col·lectius concrets). D'altra banda, la ciutat obté al seu torn aliments propers i frescos que faciliten conèixer-ne la traçabilitat i fins i tot poder establir un contacte directe amb el productor. D'aquesta manera es disminueix la petjada ecològica dels aliments que deixen de recórrer grans distàncies per arribar a la nostra taula i ens aproxima a conèixer allò que mengem, perquè podem saber on es produeix, quan, com i qui ho conrea. A nivell social aquests espais agraris poden oferir un paisatge bonic, un espai recreatiu per a la ciutadania, una oportunitat per a l'educació ambiental i per a la preservació i el gaudi del patrimoni rural. Ofereixen per tant l'oportunitat, per vincular la societat urbana amb espais verds i agricultura. Finalment a nivell de planificació la presència d'agroecosistemes a l'entorn de la ciutat millora l'entramat urbà, incorporant

zones obertes i diversitat d'usos que incrementen la qualitat visual i la funcionalitat de la ciutat.

La contribució dels agroecosistemes a la sostenibilitat urbana dependrà de molts factors. Entre ells, el grau d'intensificació de l'agricultura d'aquests espais serà decisiu, ja que incidirà directament en l'ús i la qualitat de recursos ambientals (aire, aigua, sòl). Una agricultura més intensiva pot suposar la introducció en el medi de productes químics, la degradació del sòl empobrint-lo o generant processos d'erosió, la disminució o salinització d'aqüífers, etc. D'això se'n dedueix la idea que no sempre el camp proper a la ciutat pot ser positiu per al medi ambient d'una àrea metropolitana. La FAO (1999) posa de manifest aquest fet, indicant que hi ha un risc real en l'elaboració de cultius dins i al voltant de la ciutat perquè no sempre contribueix positivament a la quantitat i la qualitat de recursos. Però de la mateixa manera, també indica que existeix la possibilitat de millorar la qualitat ambiental de la ciutat si la producció agrària es gestiona adequadament. Cal en aquest sentit, trobar un equilibri entre els beneficis econòmics de l'activitat agrària i la gestió sostenible dels agroecosistemes.

Segons Millennium Ecosystem Assessment (2005) els ecosistemes proveeixen un esquema dels diferents serveis a la humanitat. La seva habilitat per proveir aquests serveis depèn de la complexitat de les interaccions biològiques, químiques i físiques, que alhora estan afectades per les activitats humanes. Per tant, les oportunitats que ofereixen els agroecosistemes per a la sostenibilitat urbana s'han de crear i cultivar, de manera que el simple fet de tenir un espai agrari proper a la ciutat no és suficient. Les experiències existents de protecció i gestió global d'un territori agrari metropolità mostren els èxits que es poden aconseguir, integrant progressivament el camp a la ciutat i a la inversa, amb l'establiment d'una relació positiva en ambdós sentits.

#### **4. LA INTERRELACIÓ CAMP-CIUTAT: ESPAI DE CONFLICTE**

Amb tot, no és gens fàcil planificar i gestionar aquests espais, perquè com s'ha apuntat, són molts els interessos, i sovint contraposats, que hi conflueixen. Un dels problemes més destacats és el perill d'urbanització, ja que la proximitat a la ciutat i la necessitat d'extensió constant d'aquesta posen en perill la continuïtat de l'espai agrari. Aquesta pressió dona lloc a un augment dels preus de la terra de manera que moltes vegades surt més a compte pel propietari vendre el terreny que continuar produint aliments.

D'altra banda, s'ha de tenir en compte que no és gens fàcil produir en un espai metropolità perquè moltes vegades s'ha de fer front a problemàtiques

diverses com són la degradació dels recursos (aigua, sòl i aire contaminats), l'aparició de residus (poden aparèixer punts d'abocament il·legal) i els robatoris de la collita o actes vandàlics.

La zona de major conflicte segurament és la franja rurubana. El Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca estableix una definició genèrica d'agricultura periurbana amb l'Ordre 23.1.84 sobre actuacions de millora rural en zones on queden clares algunes problemàtiques que pateixen aquestes zones. Basant-se en aquesta definició Jordi Sempere (2005) explica que aquesta franja és aquella àrea d'àmbit rural situada a l'entorn d'un hàbitat densament poblat que ha estat sotmesa a una forta expansió industrial, urbanística i de serveis, i on a conseqüència d'aquesta hi ha un greu deteriorament de les xarxes de camins rurals i drenatge, una alteració de la qualitat de les aigües de reg, un augment del valor del sòl, així com un augment de l'índex de robatoris i dels danys per irrupcions de persones alienes a l'agricultura.

La FAO (1999) constata que en alguns casos, la pràctica de l'agricultura dins i al voltant de les ciutats pot arribar a portar efectes negatius per a la salut i el medi ambient. Aquesta situació es pot donar sobretot en països pobres on la pràctica de l'agricultura està poc controlada, però també es podria trobar en altres països on hi hagi agricultura marginal o on la gestió agrària sigui deficitària. També segons la FAO aquest risc pot derivar de l'ús inapropiat o excessiu d'inputs agraris (pesticides, nitrogen, fòsfor, matèria orgànica que conté residus indesitjables com metalls pesats) els quals poden acabar contaminant l'aigua i el sòl, la pol·lució de l'aire (ex. diòxid de carboni i metà de la matèria orgànica, òxid nitrós i òxid de nitrogen dels nitrats), olors molestes. Aquests problemes però no són específics de les zones de producció urbana o periurbana sinó que també es poden donar en àrees rurals on la gestió de l'activitat agrària és inapropiada. La FAO recalca que l'accés a uns recursos adequats (sòl i aigua) és crític per aconseguir una integració positiva i amb èxit de l'agricultura dins i en l'entorn de les ciutats. Un cop més doncs la protecció, ordenació i gestió d'aquests espais esdevé essencial per tal de mantenir el seu equilibri i assegurar una producció agrària segura i de qualitat.

## **5. LA PROTECCIÓ I LA GESTIÓ DELS ESPAIS AGRARIS EN UN ENTORN URBÀ I METROPOLITÀ**

Progressivament hi ha més territoris que consideren important establir una protecció i gestió dels espais agraris ubicats dins i al voltant de les seves ciutats. A partir d'aquí s'estableixen polítiques, plans i estratègies que poden

tenir objectius diversos però que, en general, pretenen potenciar el rol de l'agricultura, i en molts casos, millorar les relacions entre camp i ciutat.

Podem establir una distinció entre les iniciatives centrades en el que s'anomena agricultura urbana i l'agricultura propera a la ciutat, sovint anomenada agricultura periurbana. L'agricultura urbana s'ubica dins l'entramat urbà i en general té unes connotacions d'agricultura lúdica i poc destinada a la comercialització. En aquest context molts cops es parla de permacultura. Es tracta d'una activitat que permet al ciutadà poder conrear els seus propis aliments *in situ*, en un terrat, en un balcó, un jardí o a prop de casa en horts públics. La permacultura permet apropar la natura i l'agricultura a la ciutat, alhora que en els països en desenvolupament possibilita l'autoabastament d'aliments i pot ajudar a millorar les condicions de pobresa i desnutrició (FAO, 1999).

Les hortes de Santa Eugènia entre Girona i Salt són un exemple d'agricultura al mig de l'entramat urbà. En aquest cas trobem tipologies molt diverses entre la gent que treballa les hortes, n'hi ha que ho fan de manera professional, mentre que per d'altres, és més una activitat lúdica per l'autoconsum.

L'agricultura periurbana o metropolitana, que és en la que es centra principalment aquest article, té unes connotacions molt diferents, ja que d'entrada sol ser una agricultura productiva on els agricultors viuen total o parcialment de la producció i la comercialitzen. Aquesta es situa en la interfase entre les zones estrictament rurals i el món urbà o en la perifèria de les ciutats. A Catalunya podríem qualificar moltes zones agràries al voltant de ciutats mitjanes i grans com d'agricultura periurbana i/o metropolitana perquè la seva activitat es troba més o menys condicionada per la proximitat a la ciutat. Malgrat tot, quan es fa referència a agricultura periurbana a Catalunya es pensa principalment en l'Àrea Metropolitana de Barcelona. En aquest territori s'hi han portat a terme accions locals o supralocals de protecció i gestió d'aquests espais agraris, com és el cas del parc agrari de Sabadell que va ser un dels primers a ser reivindicat pel sector agrari i associacions ciutadanes, com un espai amb valors a preservar. O el Parc Agrari del Baix Llobregat que actualment està dotat d'un òrgan de gestió, un pla especial de delimitació i un pla d'acció. En ambdós casos la protecció de l'espai s'ha aconseguit mitjançant el planejament urbanístic i un dels principals objectius de gestió és el manteniment d'una producció agrària econòmicament viable i ambientalment sostenible. En general però, Catalunya manca d'una planificació adequada d'aquest tipus d'agricultura propera a les ciutats, tant a escala nacional, com

regional i local, la qual cosa dificulta el manteniment dels seus valors i funcions i posa en perill la seva supervivència.

Per fer front a la manca de planificació d'aquests espais agraris, i als problemes que se'n poden derivar, és interessant observar exemples d'altres països, on en alguns casos s'han integrat espais força amplis, en una política multiescalar de protecció i gestió de territoris agraris propers a una àrea densament poblada. A continuació es mostren alguns casos significatius que van en aquesta direcció.

### **5.1. L'experiència Y Grenoblois - Y de Grenoble**

L'espai anomenat Y de Grenoble va ser creat al 1984 i integra actualment 115 municipis de l'Àrea Metropolitana de Grenoble (640.000 hab.). Es tracta d'un territori singular geogràficament, format per valls i voltat de muntanyes, i que conté tres espais agraris característics: una rica plana agrícola, tossals i muntanyes. Consta d'una extensió considerable, 32.000 has. agrícoles, amb 1.600 pagesos i 300 explotacions que fan venda directa, participen en mercats o tenen acolliment a la finca. L'Associació pel Desenvolupament de l'Agricultura dins l'Y de Grenoble (ADAYG) s'encarrega de definir i desenvolupar la política agrària i forestal d'aquest espai. Un dels objectius principals que es planteja és frenar l'oposició entre camp i ciutat, tot i reconeixent l'agricultura com un partenariat real de gestió i de desenvolupament econòmic i social de la regió urbana.

Entre els distints aspectes i objectius que mostren el seu elevat potencial per contribuir a la sostenibilitat territorial de l'àrea metropolitana es destaquen els següents: 1) Fomentar els productes locals (aliments, fusta, etc.). El 2002 es va crear una marca local (Terres d'ici). Uns 60 agricultors s'hi han adherit i han de seguir un contracte d'explotació que els compromet a: respectar el medi, garantir l'origen "Y Grenoblois", la qualitat de l'acolliment del públic, la informació i els serveis, la transparència en els processos; 2) Desenvolupament d'un Programa agroambiental; 3) Treballar perquè l'agricultor sigui reconegut com un actor real de la gestió territorial, del desenvolupament social i econòmic de la regió urbana. L'agricultura periurbana és un avantatge per a la ciutat que només hi pot guanyar amb la conservació d'un medi agradable i qualitat de vida. També és un avantatge per l'agricultura i els agricultors perquè a les ciutats hi ha molts consumidors potencials que poden ser molt beneficiosos si saben explotar els mercats de proximitat.





També en aquest cas es troben diversos aspectes que ressalten la importància d'aquest espai per a la sostenibilitat territorial de l'àrea metropolitana: 1) Des de 1998 existeix un programa anomenat "Projecte Especial Agricultura" que treballa amb els agricultors per tal de fomentar una agricultura multifuncional. Això ha permès protegir i gestionar zones d'elevat valor ambiental, estendre entre els agricultors tècniques sostenibles i tradicionals, així com adoptar certificacions ambientals. 2) A la zona del parc també es porten a terme accions de conservació i gestió de la natura, recuperant espais naturals degradats i fomentant un model de xarxa ecològica i de corredor ecològic. El Parc conjuga per tant l'activitat agrícola, amb la protecció del medi i l'impuls dels valors ecològics del Parc, posant de relleu la contribució destacada d'aquesta zona periurbana al desenvolupament sostenible de l'àrea metropolitana de Milà.

### **5.3. L'Anella Verda d'Ontario (Ontario Greenbelt)**

El Cinturó verd d'Ontario es va crear en el marc del Pla de Creixement del Greater Golden Horseshoe (la zona metropolitana de Toronto). Aquest Pla ha de planificar on i com es portaran a terme els creixements urbans i què s'ha de protegir. Es partia d'una situació de pèrdua d'espais agraris i naturals deguda a la urbanització, ja que només en cinc anys (entre el 1996 i el 2001) un 16 per cent de l'espai agrari s'havia convertit a usos urbans. Aquesta situació encara continua present però s'ha aconseguit frenar-la en bona part, gràcies a la seva protecció i gestió. L'Anella Verda inclou 728.000 hectàrees d'espais agraris i naturals, on l'agricultura és l'ús predominant, representant un 63% del territori amb més de 7.000 explotacions agràries.

Aquest espai està dotat de diversos instruments de gestió. El primer, el Consell Consultor del Cinturó Verd (Greenbelt Advisory Council), establert per la Província per aplicar el Pla del Cinturó Verd i vetllar per aquest espai. També hi ha els Amics de la Fundació del Cinturó Verd (The Friends of the Greenbelt Foundation), organització sense ànim de lucre que treballa per a la protecció i la millora del cinturó verd. Hi ha una normativa pròpia, la Llei del Cinturó Verd (Greenbelt Act, 2005), que designa l'àrea del cinturó verd. I finalment el Pla del Cinturó Verd (Greenbelt Plan, 2005), que identifica on no es pot urbanitzar per protegir permanentment l'agricultura i els valors i funcions ecològiques d'aquest espai.

Els objectius que es volen aconseguir són principalment els següents: 1) protecció davant la pèrdua i fragmentació de l'espai agrari (s'identifiquen dues àrees d'especial protecció dels cultius); 2) protecció permanent del patrimoni natural i dels sistema de recursos hídrics i vetllar per la salut ecològica i

humana, i 3) potenciar activitats econòmiques i socials associades a les comunitats rurals: agricultura, turisme, recreació i ús de recursos.

La gestió que s'està fent d'aquest territori mostra clarament els avantatges per l'àrea metropolitana de Toronto de protegir i gestionar l'espai agrari de manera que millori la qualitat ambiental del territori, així com la vinculació entre ciutat i camp. El Pla del Cinturó Verd d'Ontario es centra en la protecció de l'agricultura, però també del medi ambient, de la cultura, la recreació i el turisme, en la potenciació d'una economia rural forta, així com en un enfocament sostenible de les infraestructures i dels recursos naturals. La protecció de l'agricultura inclou preservar el sòl base pels cultius i també donar suport a les infraestructures i als usos que permeten donar-li valor afegit, necessari per promoure una agricultura sostenible.

## **6. ACTUACIONS PER FOMENTAR LES OPORTUNITATS QUE OFEREIXEN LES INTERRELACIONS CIUTAT-CAMP**

Si es fa referència als espais agraris de les àrees metropolitanes com a sistemes agroecològics, integrant no només la vessant agrària d'aquests territoris sinó també les seves funcions ecològiques que li donen un valor afegit dins de la matriu territorial, el camp i la ciutat ja no es mostren com elements contraposats sinó que a nivell ecològic constitueixen components d'un sistema unitari i complex, l'ecosistema territorial metropolità (Feria i Santiago, 2009). Amb tot però, fins ara han estat poques les polítiques i planejaments territorials que intenten buscar un equilibri i benefici mutu en les relacions de les ciutats amb l'espai agrari que les envolta. La incorporació d'un enfocament sostenible en la planificació tenint en compte el paper ecològic que juguen els diferents espais permet posar en valor els sistemes agroecològics, superant la idea que són espais en reserva per a la urbanització, per passar a protegir-los i potenciar-los per millorar la qualitat ambiental i en general la sostenibilitat de l'espai metropolità.

La Política Agrària Comunitària ha incorporat progressivament alguns aspectes ambientals lligats als agroecosistemes. Això es pot observar en els tres àmbits prioritaris d'actuació que tenen l'objectiu de protegir i millorar el patrimoni rural de la Unió Europea: 1) la biodiversitat, la preservació i el desenvolupament de l'agricultura, els sistemes forestals, i els paisatges agraris tradicionals; 2) la gestió i l'ús de l'aigua i 3) la lluita contra el canvi climàtic.

Cal però que aquestes polítiques es desenvolupin i s'apliquin a diverses escales. Per planificar adequadament el paper dels agroecosistemes en àrees metropolitanes és important pensar aquests espais des d'una perspectiva

multiescalar, no només considerant els processos que tenen lloc a escala local, sinó també els de major abast territorial. Per exemple a nivell de Catalunya es poden definir els espais agraris de més valor (a través del Pla d'Espais d'Interès Agrari llargament reivindicat pel sector agrari), concretar-ne la seva protecció a escala regional, amb els plans territorials parcials, i definir específicament els usos del sòl i les normes de planejament a nivell municipal o mancomunitat entre diversos municipis. Només així serà possible planificar adequadament quin paper juguen aquestes zones a nivell hidrològic, la incidència en el microclima, o la funció de connectivitat entre espais naturals, sense descuidar alhora aspectes locals com l'efecte de la vegetació en l'absorció de contaminants, la biodiversitat dels agroecosistemes, etc. D'altra banda, també és important que aquesta planificació sigui integral considerant no només aspectes econòmics, sinó també ambientals i socials, per tal de poder incidir en totes les dimensions de la sostenibilitat.

La planificació i gestió dels espais agraris en torn de les zones urbanes no és però una tasca fàcil perquè es tracta d'espais sotmesos a canvis ràpids i profunds amb moltes interaccions socials, econòmiques i ambientals. La protecció d'aquests espais depèn en general d'una decisió política, tot i que els planificadors també hi tenen molt a dir. Per tant, les polítiques i la planificació són clau per decidir el seu present i futur. El resultat pot ser divers: restringir el creixement en taca d'oli de la ciutat, forçar la ciutat a créixer en vertical i no en horitzontal i crear una anella verda per preservar espais naturals i agraris, impedir l'expansió descontrolada de la ciutat, preservar algunes zones d'agricultura periurbana, etc. La FAO (1999) apunta que segons l'opció escollida l'efecte pot ser molt diferent a nivell social, per exemple en seguretat alimentària, o ambiental. Malgrat tot, la mateixa FAO també posa de manifest que tot sovint manca informació sobre les característiques dels espais agraris periurbans, i que caldria aprofundir més en el seu coneixement i alhora crear més models per planificar i gestionar adequadament aquests espais.

L'existència de diversos actors i interessos també dificulta la protecció i la gestió d'aquests espais. Per fer front a les diferents expectatives, incerteses i conflictes que poden sorgir convé establir un procés de planificació interactiu, que permeti anar superant els problemes que puguin sorgir i avançar vers l'assoliment d'una solució comuna, mitjançant un procés de coevolució (Domingo, 2009). Això pot ajudar a treballar col·lectivament, observar la complementarietat entre els actors i allò que tenen en comú, la qual cosa pot donar més confiança en el procés de planificació i pot generar sinèrgies positives.

La viabilitat a llarg termini de l'agricultura dins i al voltant de la ciutat depèn de l'èxit dels agricultors i els planificadors en explotar els beneficis ambientals, minimitzant els problemes, i trobant maneres d'assegurar l'accés a la terra pels agricultors. És important avaluar els impactes abans d'implementar polítiques i estratègies.

A partir del que s'ha exposat es pot concloure que alguns dels elements bàsics per mantenir els agroecosistemes a l'entorn de les àrees urbanes i aprofitar-ne el seu potencial per a la sostenibilitat territorial són la protecció, la delimitació, la planificació i la gestió d'aquests espais. Existeixen diversos instruments que poden facilitar aquesta tasca (plans territorials, plans de delimitació, plans de gestió, incentius econòmics, etc.). Aquests instruments es poden classificar en reguladors, com seria el planejament del territori (zonificació a través del planejament urbà o creació de directrius amb el planejament territorial) o els plans de gestió, o bé instruments incentivadors com ara programes de custòdia del territori on s'estableixen acords amb un propietari per gestionar la seva finca d'una determinada manera, o pagaments directes per beneficis ambientals. Aquests processos òptimament s'han de portar a terme a diverses escales territorials i amb la participació dels actors implicats.

El procés de planificació dels espais agraris al voltant de les ciutats ha de partir del seu coneixement per posar-los en valor i poder establir una gestió adequada que en potenciï el paper que exerceixen en la sostenibilitat territorial. Això permetria millorar les relacions entre espai urbà i espai rural, o entre ciutat i camp, per tal de generar sinèrgies que permetin millorar la sostenibilitat del territori, sobretot en espais metropolitans on les aglomeracions urbanes generen una major degradació i allunyament del medi natural. Bona part del potencial de canvi cap a un model de vida més sostenible es troba a les ciutats, però aquestes no podran encarar aquest repte si no compten amb els espais oberts que les envolten, entre ells, els espais agraris. Algunes ciutats ja se n'han adonat i estan començant a actuar, però majoritàriament fan falta més esforços per aprofitar tot el potencial que ofereixen aquests espais per millorar la qualitat ambiental i en general la sostenibilitat de les àrees urbanes.

## BIBLIOGRAFIA

BREMBILLA, B. *Tra agricoltura e conservazione ambientale*. [En línia]. Barcelona: Fedenatur, s/f. <<http://www.fedenatur.org/docs/docs/156.pdf>>.

DAILY, G.C.; *et al.* Ecosystem Services: Benefits supplied to human societies by natural ecosystems. *Biodiversity & Human Health*, 1997. n° 2. <<http://www.ecology.org/biod/value/EcosystemServices.html>>.

DAVID SUZUKI FOUNDATION. *Ontario's Wealth, Canada's Future: Appreciating the Value of the Greenbelt's Eco-Services*. [En línia]. Vancouver: David Suzuki Foundation, 2008. <<http://www.davidsuzuki.org/publications/reports/2008/ontarios-wealth-canadas-future-appreciating-the-value-of-the-greenbelts-eco-serv/>>

DOMINGO, Ignasi. *Spatial planning as 'co-evolution': linking expectations, uncertainties, and conflicts. A case study of supra-local plans in the Catalan Pyrenees (Spain)*. [En línia]. Wageningen: Wageningen UR, 2009. <<http://edepot.wur.nl/14099>>.

EUROPEAN ENVIRONMENTAL AGENCY. *Urban sprawl in Europe. The ignored challenge*. [En línia]. Copenague: European Environmental Agency, 2006. <[http://www.eea.europa.eu/publications/eea\\_report\\_2006\\_10](http://www.eea.europa.eu/publications/eea_report_2006_10)>.

EUROPEAN UNION. *The common agricultural policy - A glossary of terms. Agriculture and Rural Development*. European Commission, s/f. <[http://ec.europa.eu/agriculture/glossary/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/agriculture/glossary/index_en.htm)>.

FAO. *La agricultura urbana y periurbana*. Roma: FAO, 1999. <<http://www.fao.org/unfao/bodies/COag/cOAG15/inicio.htm>>.

FERIA, J. M; SANTIAGO, J. Funciones ecológicas del espacio libre y planificación territorial en ámbitos metropolitanos perspectivas teóricas y experiencias recientes en el contexto español. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*. [En línea]. Barcelona: Universidad de Barcelona, 2009, vol. XIII, n. 299. <<http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-299.htm>>.

MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT. *Ecosystems and Human Well-Being: Opportunities and challenges for business and industry*. [En línia]. Washington: Island Press, 2005. <<http://www.maweb.org/documents/document.353.aspx.pdf>>.

MOUGEOT, L.J.A. Urban agriculture: definition, presence, potentials and risks. In BAKKER, N. *et al.* (Eds). *Growing cities, growing food: urban agriculture on the policy agenda*. Feldafing: Deutsche Stiftung fuer internationale Entwicklung (DSE), 2000.

ROLLAN, F. Valeur économique et avenir de l'agriculture périurbaine: méthode d'étude. In *Jornadas franco-españolas sobre agricultura periurbana*. Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 1985.

SEMPERE, J. *La pagesia, gestora o subordinada en el periurbà: semblances i diferències entre la Regió Metropolitana de Barcelona i l'Àrea Urbana de Toulouse (1950-2000)*. Tesi doctoral. [En línia]. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona, 2005. <<http://www.tesisenxarxa.net/TDX-0117107-154304/>>.

VERZANDVOORT, S; RIETRA R.; HACK, M. *Pressures on Prime Agriculture land in Europe*. [En línia]. Wageningen: Wageningen UR, 2009. <[http://cap2020.ieep.eu/assets/2010/1/8/Prime\\_agricultural\\_land\\_in\\_Europe\\_CAP2020\\_v03.pdf](http://cap2020.ieep.eu/assets/2010/1/8/Prime_agricultural_land_in_Europe_CAP2020_v03.pdf)>.





## 8. CIUDADES RESILIENTES

ANTONIO SCOTTI

Cambium PermaCultura en Formación

Hace un tiempo era fácil encontrar por los barrios de Barcelona una consigna que decía “*Al barri hi ha de tot*”, que invitaba a los ciudadanos a consumir en los comercios del barrio y favorecer la economía local, basada en los pequeños negocios de bienes y servicios. No sé que nivel de éxito obtuvo esta consigna, pero evidentemente pasaba por alto que a pesar de todo, aun favoreciendo los pequeños empresarios locales, cuando lo hacía, no impidió que con el pasar del tiempo muchos de estos pequeños negocios estuviesen obligados a cerrar su actividad, en aras de la llegada de las grandes superficies comerciales que tenían de todo y más, dentro y fuera del tejido urbano, replicando un modelo que nos viene de la economía usamericana, basado en la utilización del coche y de un modelo de producción/distribución alejado del punto de consumo de sus productos. Todo esto ha sido posible, en la práctica, gracias a la existencia y la explotación masiva de los combustibles fósiles baratos, que han permitido llevar la producción a países lejanos y en desarrollo, permitiendo al mismo tiempo el mantenimiento de una infraestructura de transporte y de producción baratísimas (al tiempo que destructora), comparada con las posibilidades existentes aquí, y mantener, en la gran mayoría de los casos, los trabajadores de estas fábricas en unas condiciones laborales de explotación, impensables aquí. Pero también pasaba por alto que incluso antes de la llegada de las grandes superficies, los productos que vendían ya se producían lejos de la ciudad. Poco a poco, a partir de la época de la industrialización las ciudades han ido perdiendo su tejido productivo para

convertirse, casi exclusivamente, en un lugar residencial, de servicios y ocio con todas las consecuencias que ya conocemos.

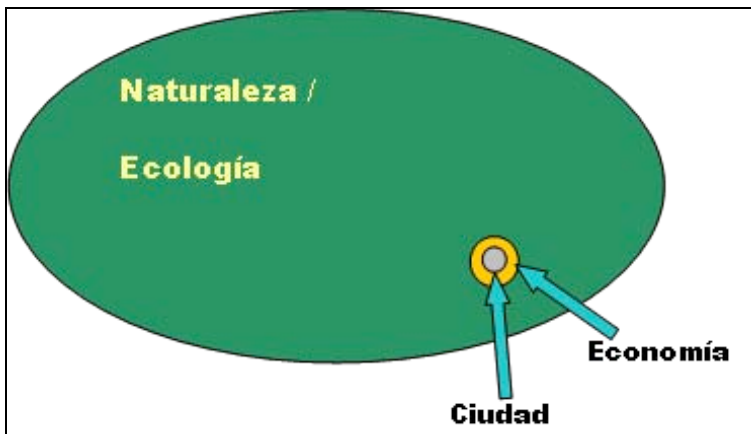
## 1. ECONOMÍA Y ECOLOGÍA

El modelo de desarrollo de la sociedad occidental industrializada, sitúa la ciudad dentro de un contexto económico que está separado de la naturaleza (la ecología), y la utiliza como base extractiva de los recursos que necesita y para expandirse como mancha de aceite sobre el territorio o para construir nuevas ciudades o urbanizaciones, al tiempo que erosiona y destruye el mismo entorno natural del que depende y creando unas condiciones de vida insostenibles a largo plazo, en la misma ciudad y en los lugares que son víctimas de su huella ecológica tan extensa (Figura 1).



**Figura 1.** Relaciones entre el ámbito económico/social y el medioambiente en el paradigma actual gobernado por la economía neoliberal.

Un modelo que considero más adecuado para comprender mejor las relaciones entre Economía y Ecología es el siguiente:



**Figura 2.** La ecología incluye la economía y no al revés.

La ecología siempre contiene la economía y no al revés (Figura 2), ni hay separación entre el mundo económico y la ecología. Si todos empezásemos a aceptar y usar este concepto, esto tendría repercusiones tangibles inmediatas en la manera de gestionar y guiar la evolución de nuestras ciudades y del planeta.

## 2. EL CONCEPTO DE RESILIENCIA

El término *resiliencia* ha sido introducido recientemente en la literatura de sostenibilidad desde la ecología (Hopkins, 2008) para indicar las características que serían deseables para dejar de depender de recursos finitos, no renovables y lejanos, especialmente en nuestros asentamientos humanos más grandes y complejos, las urbes, durante la época de transición hacia una fase, probablemente larga, de declive energético. Según Rob Hopkins (2009) en Ecología la resiliencia se suele definir como la capacidad de un ecosistema de aguantar choques externos y reorganizarse mientras cambia, para poder retener esencialmente la misma función, estructura, identidad y mecanismos de retroalimentación.

El concepto de resiliencia emergió de las evidencias extraídas de las observaciones de cambio-adaptación en los sistemas (tanto naturales como antrópicos) que evidenciaban ciertas características dominantes en las especies que sobrevivían adaptándose, a diferencias de especies y sistemas que no eran capaces de hacerlo<sup>1</sup>. Los conocimientos adquiridos ahora nos ayudan a comprender de qué maneras los sistemas pueden adaptarse y prosperar, al tiempo que se adaptan al cambio. Siempre según el mismo Rob Hopkins (2009) los sistemas resilientes suelen exhibir las características de diversidad, modularidad y la presencia de circuitos de retroalimentación cortos.

La *diversidad* se refiere al número de elementos que componen un sistema específico. La diversidad es un principio del método de diseño ecológico conocido como “permacultura”. La diversidad no solo se refiere a la cantidad de elementos diferentes dentro de un sistema (como una ciudad, una empresa, un sistema de producción de alimentos, etc.), sino también a la cantidad de interconexiones entre ellos y a la diversidad de funciones en nuestras ciudades (que en muchos casos dependen casi exclusivamente de una única fuente de ingresos, como el turismo o el sector de la construcción ahora en declive) y a la diversidad de posibles respuestas frente a los retos, cosa que puede producir una mayor flexibilidad. Por ejemplo en una zona urbana podríamos pensar desde el punto de vista de la diversidad de usos del suelo existentes.

La *modularidad* se refiere a la manera en que los componentes de un sistema están conectados entre ellos. Tener una estructura más modular significa que las diferentes partes de un sistema pueden autoorganizarse más eficazmente en la eventualidad de un choque. El mundo está perdiendo gradualmente su modularidad a causa de la globalización. Aunque la

---

<sup>1</sup> Holling, 1973; Holling, 1986; Diamond, 2005.

globalización ha permitido que prácticamente cualquier parte del planeta esté conectada con cualquier otra, el tipo de conexión resultante tiende a destruir la modularidad de las regiones individuales del planeta, especialmente a causa de las normas comerciales instauradas por el libre mercado. Un típico ejemplo es el de las diferentes epidemias, enfermedades y contaminación de animales de consumo humano (como el de las vacas locas, los pollos a la dioxina y, más recientemente, la fiebre porcina o la gripe aviaria) que se han extendido fácil y rápidamente por casi todo el globo, al ser los alimentos transportados a través de largas distancias antes de acabar en nuestro plato. Si la carne de los animales se consumiera exclusivamente en la región donde estos se crían, este tipo de situaciones quedarían confinadas en la misma región de origen del foco y sería más fácil tomar medidas efectivas para evitar la difusión del contagio o la contaminación. Los sistemas de producción local de comida, los programas de inversión locales, etc. hacen aumentar la modularidad de una ciudad y de la región en la que se desarrolla. Podemos seguir estando conectados con el resto del planeta para intercambiar información pero sin caer en la dependencia.

Los *circuitos de retroalimentación cortos*, se refieren a la velocidad y la fuerza con que se propagan y se notan las “consecuencias de” y las “respuestas a” cambios en algunas partes del sistema. La globalización ha permitido que acciones que diariamente realizamos en ámbito local, como comprar un mueble de madera tropical en Barcelona, sean la causa de la deforestación de partes de las selvas tropicales, sin que los compradores puedan apenas darse cuenta, en tiempos razonablemente breves, de estos efectos tanto para el medio ambiente como para las poblaciones que hayan podido sufrir una evacuación de su área nativa por las empresas madereras sin escrúpulos. Así que cuanto más largos sean estos circuitos de retroalimentación, más aumenta el riesgo de sobrepasar un umbral sin poderlo detectar a tiempo. Por otro lado, en un sistema más localizado, los resultados de nuestras acciones son más evidentes. Acortar los circuitos de retroalimentación tiene efectos benéficos en cuanto trae los efectos de lo que hacemos cerca de casa y podemos tratarlos a tiempo si hace falta, en lugar de ignorarlos.

Rob Hopkins (2008) y yo mismo (Scotti, 2008) pensamos que el concepto de resiliencia es más útil que el concepto de sostenibilidad, puesto que la definición de sostenibilidad en sí no da indicaciones de cómo alcanzarla ni qué características debería tener una sociedad que se defina a sí misma como tal. El concepto de resiliencia, en cambio, nos puede ser muy útil para construir unos indicadores de sostenibilidad más claros y pragmáticos.

Si comparamos sostenibilidad y resiliencia, normalmente la sostenibilidad se enfoca más sobre la eficiencia energética (y

consecuentemente la reducción de los insumos a un extremo de la cadena de producción) y la mitigación de los efectos perjudiciales del cambio climático (reduciendo los productos perjudiciales, la contaminación, las emisiones de gases invernadero, etc.), sin tener en cuenta los efectos a más corto plazo del pico del petróleo (ver abajo). Por ejemplo, si se quisiera aumentar la sostenibilidad de un supermercado y reducir sus emisiones de carbono, esto podría requerir criterios más restrictivos de empaquetado a todos sus proveedores, disminuyendo así el uso de envoltorios y las emisiones y residuos relacionados. También podría comprar neveras de clase A++ para mejorar aún más su eficiencia energética. Por otra parte, el pensamiento resiliente se centraría en observar que el cierre de las tiendas locales de comida, al que los supermercados han contribuido en gran medida (y que sólo tienen unos 3-5 días de stock de alimentos almacenados, la mayoría de los cuales ha tenido que ser transportado desde lugares muy lejanos), tiene como efecto una enorme pérdida de resiliencia comunitaria en cuanto a su seguridad alimentaria, además de su vulnerabilidad por la dependencia de los combustibles fósiles.

Un caso interesante de lo último, procede de un estudio en el que se encontró que Nueva York tiene las emisiones per cápita más bajas de CO<sub>2</sub> de muchas grandes ciudades occidentales porque, al ser muy compacta, es más fácil desplazarse a pie o en transporte público y se necesita menos calefacción en invierno. Así que, desde el punto de vista del cambio climático, puede considerarse como una ciudad modélica en cuanto a las emisiones de carbono. Pero en cuanto se introduce el tema de la dependencia de los combustibles fósiles las cosas cambian. Una gran ciudad como Nueva York, depende fuertemente de los combustibles fósiles para prácticamente todas sus actividades y de la distribución centralizada de la energía, y una disminución en la energía disponible, debida por ejemplo a un aumento importante de los precios del petróleo (o a un apagón, por ejemplo), o un aumento repentino de los precios de los alimentos, que podrían afectar gravemente a la población. Recién lo hemos visto en Cataluña, durante la nevada de 2010 con miles de usuarios sin electricidad durante varios días (aunque en este caso el problema no fue debido a la subida de precios del petróleo, pero sí al hecho de que los usuarios dependemos de una gestión centralizada de la energía en lugar de una producción y gestión distribuidas). Lo vimos también en Barcelona durante los apagones del verano de 2008 y en otras áreas de Cataluña anteriormente. Nueva York también sufrió un gran apagón, en agosto de 2003. Las noticias que recién recibí del Instituto de Permacultura de Chile (IPC), a raíz del terremoto que golpeó ese país, son interesantes en cuanto demuestran que un asentamiento, aunque pequeño en comparación a una ciudad grande, diseñado para la autosuficiencia a través del diseño de permacultura (el IPC se encuentra en la región del Bío-Bío, una de las más castigadas por el seísmo), apenas sufrió daños materiales y en ningún momento estuvieron con falta de alimento,

agua corriente o tuvieron problemas para deshacerse de sus residuos. En cambio, la capital, Santiago de Chile, aun estando lejos del epicentro del seísmo, perdió durante unos días el suministro de agua potable (totalmente dependiente de la energía eléctrica en una gran urbe) y de comida (depende de los combustibles fósiles y del buen estado de las carreteras).

Desde mi punto de vista, por todo lo comentado antes y en lo que viene a continuación, no es pensable el empleo de la energía nuclear (una solución forzosamente centralizada) como sustitución de los recursos fósiles, de cara a aumentar la resiliencia de los grandes consumidores energéticos, ni siquiera a corto / medio plazo, por sus altísimos costes ambientales y económicos ya ampliamente documentados<sup>2</sup>.

### **3. TRANSFORMAR LOS PROBLEMAS EN SOLUCIONES**

Según los estudios más avanzados del IPCC, está ampliamente demostrada la influencia humana sobre el fenómeno del calentamiento global, causado por las emisiones de gases que provocan y acentúan el efecto invernadero, a raíz de actividades como el transporte globalizado de los bienes de consumo y las personas, la agricultura y la ganadería industrializadas extensivas, las actividades industriales y tecnológicas de los últimos 200 años. La gran mayoría de estas actividades se realizan para permitir el funcionamiento de las grandes urbes del mundo. También ha sido reconocido oficialmente en los últimos meses, por parte de la International Energy Agency (IEA), que la llegada del pico del petróleo<sup>3</sup> implica que los yacimientos globales existentes han alcanzado su capacidad máxima de producción y a partir de ahora, extraer petróleo será económica y energéticamente cada vez más costoso, proyectándose un gran desfase entre las necesidades de crecimiento de la economía actual (y de las ciudades) y de la capacidad de la industria petrolera de hacer frente a las necesidades energéticas que este crecimiento comporta. También se han detectado picos de otros materiales necesarios para el funcionamiento de nuestras ciudades, como muchos de los minerales más empleados. Nos estamos dando cuenta, desde hace ya algunos años, que la productividad de las tierras agrícolas ha disminuido de manera alarmante y los stocks de cereales están bajo mínimos<sup>4</sup>, los bancos de pesca también han dejado de ser abundantes. Este panorama puede crear en los próximos tiempos situaciones que puedan hacer peligrar la calidad de vida, ya precaria para muchos de sus habitantes, en muchas de las grandes áreas metropolitanas del mundo y se necesitan enfoques participativos a todos los

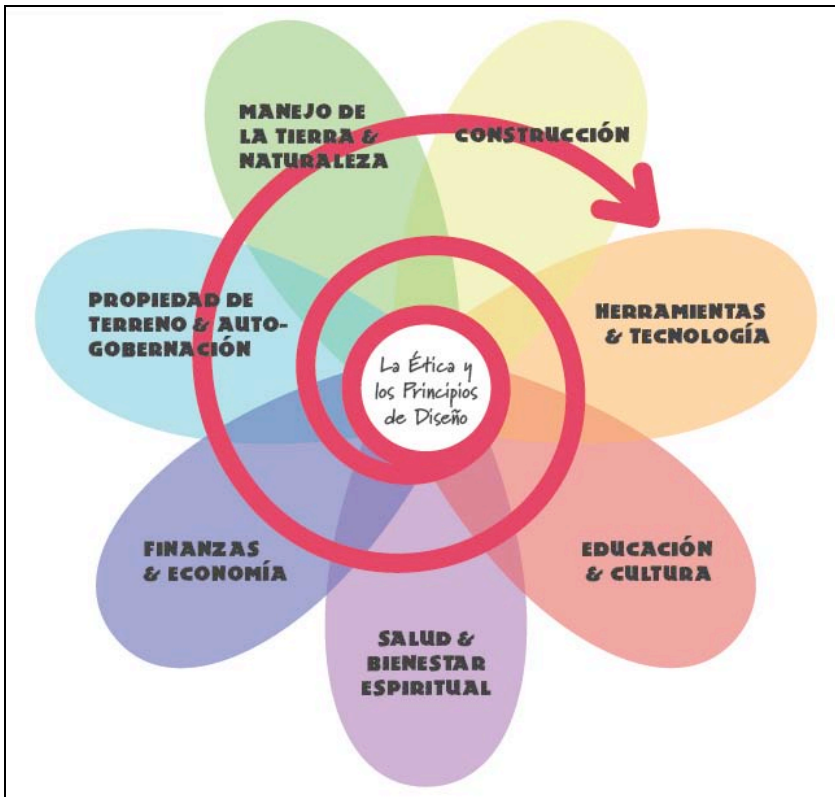
---

<sup>2</sup> Coderch, 2009; Lovins, 2008.

<sup>3</sup> <<http://www.crisisenergetica.org/article.php?story=20090804091018369&query=AIE>>.

<sup>4</sup> <<http://www.earth-policy.org/index.php?indicators/C54/>>.

niveles, para prevenir y curar las consecuencias de los altibajos económicos y energéticos actuales.



**Figura 3.** La flor de la Permacultura. Muestra los 7 ámbitos de la vida que deben tenerse en cuenta al mismo tiempo, a la hora de diseñar sociedades más eco-sostenibles.

Fuente: <[http://www.permacultureprinciples.com/es/pc\\_flower\\_poster\\_es.pdf](http://www.permacultureprinciples.com/es/pc_flower_poster_es.pdf)>.

Para el movimiento de la permacultura<sup>5</sup>, un sistema de diseño para la creación de asentamientos humanos sostenibles, en todas sus dimensiones (Figura 3), se aconseja diseñar nuestros entornos para que tengan una producción intensiva y local a pequeña escala, para satisfacer nuestras necesidades y no utilizar cada vez más tierra para hacerlo, reduciendo así nuestra huella ecológica. Esto implica extraer la máxima cantidad de trabajo ecológicamente posible, de la base local de recursos. Esta propuesta puede parecer inicialmente muy modesta pero tiene repercusiones muy profundas.

<sup>5</sup> Burnett, 2006; Holmgren, 2002.

Cuando empezamos a obtener cada vez más trabajo útil, descubrimos que hemos empezado a ser cada vez más autosuficientes y autocontenidos<sup>6</sup>.

Esta reducción de la escala de nuestras acciones al ámbito local, no implica necesariamente regresar a un estilo de vida más propio de la época pre-industrial, sino todo lo contrario (por ejemplo podríamos calentar y refrigerar nuestras casas, a la hora de construirlas y en la gran mayoría de climas, gracias a la aplicación del bioclimatismo en lugar de quemar combustibles fósiles). El diseño ecológico de la permacultura (y de otras disciplinas de diseño ecológico) nos permitiría evitar la dureza de aquellos tiempos y conseguir al mismo tiempo mantener un nivel de confort superior al actual, al tiempo que se reduce el impacto negativo sobre el planeta.

El movimiento *Transition Towns* (Pueblos en Transición o Iniciativas de Transición), que se originó en el Reino Unido en 2006, es una aplicación del diseño permacultural a las colectividades locales, residentes principalmente en núcleos urbanos grandes y pequeños. Nace de la comprensión de que es crucial entender y considerar los retos del Cambio Climático y del Pico del Petróleo conjuntamente, porque tienen el mismo origen (ambos son “hijos” de los hidrocarburos) y porque las soluciones para ambos son las mismas.

Las Iniciativas de Transición (IT) se basan en cuatro asunciones básicas: En primer lugar, que la llegada de una manera de vivir con un consumo energético drásticamente inferior es inevitable y que es mejor planificarlo que dejarse coger por sorpresa. En segundo, que en la actualidad nuestras comunidades no tienen la *resiliencia* para manejar los graves choques que nos llegarán a raíz del Pico Global del Petróleo. El tercer supuesto se basa en que tenemos que actuar por nuestra cuenta y tenemos que hacerlo ahora. Y, por último, que dando rienda suelta a la genialidad de la comunidad local, para diseñar creativamente nuestro declive energético, podremos construir maneras de vivir que son más conectadas, más enriquecedoras y no dañen el planeta.

Por todo esto, proponen iniciar o poner en práctica, de manera participativa, estrategias para reducir la huella de carbono de las ciudades y aumentar la resiliencia de la población frente a choques externos.

Como ya más del 50 por ciento de la población mundial vive en las ciudades, y estas son los entornos más insostenibles en que vive la especie humana hoy en día, es allí donde tenemos que experimentar nuevas formas de vivir, puesto que las ciudades en lugar de vaciarse tienen la tendencia más bien a llenarse aún más de personas, con lo cual hacerlas más habitables es de todas

---

<sup>6</sup> Morris, 1988.



formas uno de los retos más serios que tenemos. Evidentemente, todavía no está muy claro hasta qué punto una ciudad de varios millones de habitantes puede ser transformada en un ambiente sostenible, y es posible que sea necesaria una des-urbanización (que podría llegar a ser forzada en caso de violentos choques, previos a cualquier acción dirigida a restaurar la resiliencia local), creando ciudades más pequeñas, manejables y resilientes en una red regional de ciudades interdependientes.

Los núcleos urbanos que aceptan el reto de convertirse en IT crean grupos de trabajo temáticos sobre alimentación, economía, turismo, energía, transporte, salud, etc. para estudiar cómo reducir con medidas concretas la huella de carbono y aumentar la resiliencia de la ciudadanía, tratando, además, de obtener una visión a 20-30 años vista, sobre cómo habrá cambiado la ciudad, y todos sus sectores de actividad, cuando solo un pequeño porcentaje de la cantidad de combustibles fósiles disponibles hoy en día estará disponible entonces, y regresando luego a la actualidad para especificar los pasos a dar para alcanzar esta visión. Este proceso tiene su culminación cuando la IT llega a redactar un Plan de Acción para el Declive Energético (EDAP en sus siglas en inglés), que describe todas las fases de la transición y las medidas a tomar en cada una de ellas. Se trata de nada menos que construir el futuro positivo y sostenible que queremos de manera comunitaria. La relocalización de la producción de la mayoría de las cosas indispensables para vivir localmente, tales como la producción de alimentos, de ropa, de medicamentos, etc. será una de las estrategias clave para reducir la huella de carbono y aumentar la resiliencia de la población.

Deberíamos tal vez aprender de las sociedades del pasado, las estrategias que les permitían ser casi autosuficientes en cuanto a las funciones básicas, sin por ello tener que regresar al tipo de vida duro que se hacía entonces, cuando esta producción era forzosamente local, disminuyendo así ahora nuestra dependencia de los combustibles fósiles, instaurando sistemas económicos y monetarios complementarios y aumentando la importancia de la agricultura urbana. Pero también creando ocasiones de aprendizaje de habilidades prácticas que la mayoría de las personas que viven en las ciudades ya han dejado de practicar, mientras nuestros abuelos las daban por sentadas, como aprender a hacer el pan, cultivar alimentos, arreglar la ropa, saber de construcción, tener conocimientos de medicina natural y autogestión de la salud, etc.

El proceso de transición ofrece un enfoque positivo, centrado en las soluciones, que junta los diferentes elementos de una comunidad con el objetivo de tratar estos retos comunitarios y que entiende que muchas de las

soluciones se originan en el interior de la comunidad, utilizando un proceso que nos permite desbloquear aquello que ya existe, en lugar de que procedan de expertos y consultores externos.

Desde 2006 hasta el día de hoy existen en el mundo unas 360 iniciativas oficiales de transición y otras 370 ciudades y pueblos de todo el planeta están planteándose seriamente unirse al movimiento.

#### **4. POTENCIAR LOS RECURSOS NATURALES Y LA PRODUCTIVIDAD EN LA CIUDAD Y ALREDEDORES**

El proceso de relocalización, por su propia naturaleza, aboga por una reintroducción en el ámbito urbano de recursos naturales que en la ciudad moderna y compacta han quedado escasos. Lo que supone, entre otras, las siguientes prioridades y propuestas: la reintroducción de los campos de cultivo y las zonas forestales en zonas urbanas y periurbanas; los huertos comunitarios autogestionados por sus usuarios y abiertos a todas las franjas de edades y sectores sociales, puestos a disposición por el ayuntamiento o por entidades privadas; las granjas urbanas como lugares de demostración de maneras de vida sostenibles conectadas con el medio y físicamente próximas a los ciudadanos; la vegetación productiva (tales como árboles y arbustos frutales y/o madereros) y multifuncional, sustituyendo el arbolado público exclusivamente ornamental.

Además, se propone aprovechar los terrados y los balcones como zonas productivas de alimentos; introducir corredores verdes que conecten la costa con la colina, atravesando toda la ciudad y permitiendo el aumento de su biodiversidad; restaurar las zonas de bosque mixto próximas a la ciudad y mantenerlas conectadas entre ellas por corredores verdes. En Barcelona concretamente, sería preciso reforestar toda la vertiente sur del Collserola, que en las últimas décadas ha sufrido una desaparición bastante importante de la biomasa arbolada, fácilmente observable desde cualquier lugar con un poco de vista hacia el Tibidabo, que además de representar una pérdida de resiliencia para la ciudad en su conjunto, es estéticamente poco agradable.

Y también sustituir el asfalto en las calles con poco tráfico pesado por bloques permeables al agua de lluvia, para permitir su infiltración en el subsuelo y recargar así los acuíferos (...cuando ya no haya tantos coches particulares circulando, muchas calles podrían reformarse de esta manera...); paralelamente con la eliminación progresiva del transporte privado en favor de una red de transporte público más eficiente y más extensa.

## 5. ¿PUEDEN LAS CIUDADES ALIMENTARSE DE MANERA AUTÓNOMA?

Una de las preguntas que, con razón, escucho a menudo es si una ciudad grande puede llegar a ser capaz de alimentar a todos sus habitantes a través de una agricultura exclusivamente local.

La oportunidad para producir alimentos en las áreas urbanas representa un enorme recurso sin explotar. Por ejemplo, se ha demostrado que la cantidad de espacio disponible en la ciudad de Vancouver es equivalente a la cantidad de campos agrícolas de su provincia (Viljoen 2005). A pesar de que es improbable que todos esos espacios sean usados para producir alimentos, sigue quedando un potencial enorme para hacerlo en diferentes escalas, sobre la base de diferentes modelos de propiedad y gestión.

De todas formas, lo que se pretende no es producir todos los alimentos en el interior de la ciudad, sino asegurarse que aquellos que no se llegan a producir procedan de zonas de cultivos próximas a ella. En muchos lugares que ya se están preparando para esto, se habla en efecto de *la dieta de los 100 km*, o sea, de comidas cuyos ingredientes procedan, como mucho, de un radio de 100 km de la ciudad.

Es interesante notar que en varios países europeos y extraeuropeos, la agricultura urbana es una práctica habitual. Según el Programa de Desarrollo de Naciones Unidas, en 1996 800 millones de personas en todo el mundo estaban involucradas en la agricultura urbana. Se considera que 200 millones de estos producían para los mercados con 150 millones de personas empleadas a tiempo completo. La mayoría de estas personas se ubicaban dentro y en los alrededores de las ciudades asiáticas. La agricultura urbana se basa en tradiciones muy antiguas. Históricamente, muchas ciudades crecieron de su propio *hinterland* y algunas ciudades contemporáneas siguen arraigadas en su paisaje local, incluso en Europa. Por ejemplo, Florencia sigue rodeada de olivares, viñedos, naranjales y campos de trigo que todavía satisfacen una gran parte de sus necesidades alimenticias. Muchas ciudades en Italia y Francia tienen todavía relaciones muy fuertes con su *hinterland* inmediato y con su agricultura periurbana aún activa. Lo mismo pasa en China. Incluso megaciudades como Shanghai, una de las de más rápido crecimiento del planeta (15 por ciento al año), sigue manteniendo la agricultura urbana como una parte importante de su sistema económico<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> Viljoen, 2005, p. 33-39.

En este contexto, es muy interesante el concepto urbanístico de Paisajes Urbanos Continuos Productivos (CPUL)<sup>8</sup>, que integra el concepto de Paisaje Continuo<sup>9</sup> y Paisaje Urbano Productivo<sup>10</sup>, proponiendo una nueva estrategia de diseño urbano, muy útil en mi opinión, para el rediseño de nuestras urbes de cara a la reforma ambiental urbana, la relocalización y el aumento de la resiliencia. Básicamente, una CPUL es un corredor verde que conecta el exterior de la ciudad con su centro (cuando esto es físicamente posible, pero incluso si no se dispone de espacios a nivel del suelo los terrados pueden sustituirlos) y al interior de estos corredores verdes, se intercalan los diferentes espacios de producción agrícola local (ya mencionados en este apartado), de tal modo que un usuario puede recorrerlos, andando o en bicicleta, de punta a punta.

Entre otras características, serían productivos de diferentes maneras, ofreciendo espacios para actividades de recreo y ocio, áreas salvajes o pulmones verdes, parques o bosques urbanos, ejes de movimiento y viaje o lugares para la reflexión o encuentros culturales.

Uno de los aspectos más interesantes de este proceso para hacer aumentar la productividad y, como consecuencia, la resiliencia de las ciudades, es que abre la posibilidad para la creación de un gran número de empleos locales, muchos de los cuales están, hoy en día, externalizados o del todo desaparecidos de la gran mayoría de los tejidos urbanos de las ciudades del mundo industrializado. Rob Hopkins nos ofrece un extenso (aunque todavía incompleto) listado de oportunidades de empleo, en varios sectores de actividad que surgirían a raíz del proceso de transición<sup>11</sup>. Desde luego un aumento de la diversidad de oportunidades de empleo locales, constituiría un indicador de resiliencia muy útil.

---

<sup>8</sup> Viljoen, 2005.

<sup>9</sup> Es una idea actual de la teoría de la arquitectura donde se han implementado breves secciones e varias ciudades. Es una red de espacios abiertos plantados de una ciudad que son virtualmente continuos, tales como parques lineales o parcelas abiertas interconectadas, a veces conocidas como infraestructura verde o ecoestructura. Virtualmente libres de coches, que permiten los movimientos sin vehículos y los encuentros en un espacio urbano abierto. Un paisaje para caminar enorme que atraviesa toda la ciudad (ver Burnett, 2006).

<sup>10</sup> Paisaje urbano abierto plantado y gestionado de tal manera que sea ambiental y económicamente productivo, por ejemplo que suministre alimentos de la agricultura urbana, que absorba la contaminación, el efecto refrescante de los árboles y el aumento de la biodiversidad de los corredores verdes (ver Burnett, 2006).

<sup>11</sup> <<http://transitionculture.org/2009/07/01/what-employment-opportunities-arise-from-embracing-transition/>>

## 6. INDICADORES DE RESILIENCIA PARA UNA CIUDAD

Tradicionalmente, como medida de la reducción de la huella de carbono, se usan las emisiones de CO<sub>2</sub>. En las Iniciativas de Transición, se cree con firmeza que recortar el uso de carbono sin construir la resiliencia no es una respuesta suficiente si lo que se pretende es hacer frente al Cambio Climático y al Pico Global de Petróleo a la vez.

Para detectar si la resiliencia de una ciudad está aumentando, se pueden utilizar indicadores como los siguientes<sup>12</sup>:

- El porcentaje de alimentos consumidos localmente que se produjeron dentro de un radio concreto desde el centro de la ciudad.
- La cantidad de moneda local con respecto a la cantidad total de dinero en circulación.
- El ratio de espacios de aparcamiento para coches con respecto a usos productivos del terreno.
- La cantidad de empresas con propietarios locales.
- La proporción de personas empleadas localmente.
- Las distancias medias que recorren los trabajadores a diario para ir y volver de su trabajo dentro de la ciudad.
- Las distancias medias que recorren los trabajadores que viven en la ciudad y trabajan fuera, para ir y volver de su trabajo.
- El porcentaje de la energía producida localmente.
- La cantidad de material de construcción local renovable, reutilizable y sin efectos tóxicos para las personas y el medio.
- La proporción de bienes esenciales que se producen dentro de la ciudad o a poca distancia.
- La proporción de los residuos compostables que se compostan de verdad.
- El grado de implicación de la comunidad local en el trabajo de transición.
- La cantidad de tráfico en las carreteras locales.
- El porcentaje de medicamentos recetados localmente que se produjeron dentro de una distancia mínima determinada.
- La cantidad de jóvenes de 16 años capaces de cultivar 10 variedades de hortalizas con un nivel básico de competencia.
- La cantidad de profesionales locales especializados en “trabajo interno” (profesionales de la salud mental, líderes espirituales y religiosos, etc.) que están preparado/as para tratar los asuntos que surgen en las

---

<sup>12</sup> Hopkins, 2008.

personas que tienen que aprender a hacer frente a un cambio radical de dirección en el futuro.

- El porcentaje de agua de lluvia que haya sido captado localmente.
- El porcentaje de superficie sellada que está preparada para absorber y hacer infiltrar agua de lluvia.
- El porcentaje de edificios ya construidos que han sido aislados y reformados con características bioclimáticas.
- La cantidad de agua que se envía a las cloacas en relación a la que se trata localmente con métodos biológicos.
- El grado de participación en el compostaje local y en la construcción de suelo fértil

Pero aparte de todas estas habilidades, ciertamente básicas para demostrar, cuantitativamente, cuanto es de resiliente la ciudadanía de una urbe (por grande o pequeña que sea), hay otra característica que también es fundamental para la resiliencia: la capacidad de solidaridad entre los miembros de la comunidad<sup>13</sup>. Es notorio cómo la vida en las grandes ciudades de los países industrializados, tiende a fomentar valores más bien individualistas y la competencia entre personas, llegando al extremo de que vecinos de un mismo edificio muy a menudo no se conocen ni se saludan. La solidaridad puede definirse como un sentido de un propósito común, de compartir responsabilidades. Ahora bien, estas responsabilidades comunitarias, tales como cuidar de la naturaleza, la educación de los jóvenes y, más en general, la preservación de los bienes comunitarios, las hemos delegado al gobierno y a las ONG y, en muchos casos, también, a las corporaciones, y ahora nos sorprendemos de que muchas de estas cosas no funcionen, puesto que especialmente las corporaciones no están interesadas en preservar estos bienes comunitarios. Así que un punto clave para crear ciudades resilientes es encontrar la manera de que sus habitantes se solidaricen entre ellos y vuelvan a retomar la responsabilidad de cuidar de los bienes entendidos como comunitarios.

## **7. ¿UN EDAP PARA BARCELONA?**

¿Cómo podría ponerse en marcha el proceso que lleve a la redacción de un plan EDAP para una ciudad tan grande como Barcelona? En realidad solo unos pocos pueblos han llegado, en este breve lapso de tiempo (desde 2006), a confeccionar un plan EDAP. Ninguna ciudad grande ha progresado hasta este punto todavía y no existe aún una conciencia clara, ni experiencias consolidadas sobre el terreno sobre la mejor manera de abarcar un territorio tan complejo, desde una perspectiva similar y desde abajo. Está claro que realizar

---

<sup>13</sup> <<http://transitionlahub.blogspot.com/2010/01/solidarity.html>>.

un EDAP para una ciudad no es lo mismo que hacerlo para un pueblo, donde todos sus habitantes más o menos se conocen y la gente puede más fácilmente abarcar los límites de la zona urbana y sus alrededores, ser consciente de los recursos disponibles o los que faltan, así como de los problemas existentes o previsibles. Fue en la ciudad británica de Totnes, con unos 8.000 habitantes, donde realmente empezó a tomar forma el movimiento de transición, después del primer proyecto piloto hecho por los estudiantes de un curso de permacultura en Kinsale (Irlanda)<sup>14</sup>. Bristol, con unos 400.000 habitantes, también ha empezado su proceso de transición, igual que Londres, Bruselas, Los Ángeles, Sydney, Portland, Madrid y Barcelona.

Barcelona es una ciudad muy compacta y con una alta densidad de población, que está organizada administrativamente en distritos, cada uno de ellos con una población que supera los 100.000 habitantes. Cada distrito agrupa normalmente varios barrios, algunos históricos y otros más recientes, pero cada uno de ellos podría seguramente considerarse como un pueblo medianamente grande o incluso una pequeña ciudad (si consideramos el distrito en sí). La estrategia que varias grandes ciudades han escogido para progresar hacia poner en transición la ciudad, en un futuro previsible, es de empezar a hacer transicionar primero unidades de territorio urbano más pequeñas con una identidad propia, como los barrios, equiparándolas a pueblos (de hecho, algunos de los actuales barrios de Barcelona, como Gracia o Sarriá, eran en el pasado pueblos separados de Barcelona) y estimular en ellos la formación de IT locales, a través de actividades de sensibilización dirigidas a involucrar cuantos más actores sociales posibles dentro del barrio, así como personas individuales, empresas, comercios, etc. Algunas de estas iniciativas del Reino Unido han logrado también obtener financiación para poner en marcha proyectos concretos.

Un concepto que se introdujo desde la *Transition Network*<sup>15</sup>, es el de Nodo Local de Transición (NLT). Un NLT, en el contexto de una gran ciudad, agrupa un cierto número de personas cuya intención es dedicarse a catalizar IT en los diferentes barrios o áreas con identidad propia de la ciudad. La misión de estas IT será la de crear un plan EDAP para su propio barrio. En Barcelona (y en las demás ciudades mencionadas) se ha formado un nodo de transición a partir del cual catalizar y, luego, apoyar y coordinar las IT que surjan con el tiempo y de manera espontánea en los diferentes barrios. La idea es que cuando exista un número suficiente de IT el grupo de personas que constituye el nodo

<sup>14</sup> <<http://tradusos.pbworks.com/f/kinsale+castellano.pdf>>. Documento que especifica el EDAP para el pueblo de Kinsale, Eire.

<sup>15</sup> <<http://www.transitionnetwork.org>>. La *Transition Network* coordina y apoya las Iniciativas de transición de ámbito global.

original se disuelva y vuelva a reconstituirse con los miembros de las diferentes IT, para ofrecer un servicio más ajustado y guiado por las necesidades de las IT reales. Este nuevo nodo tendrá después la misión de coordinar los EDAP de los diferentes barrios, para llegar a crear un EDAP válido para toda la ciudad. No sabemos aún si este modelo de funcionamiento es el más apropiado, y el campo está abierto a la experimentación. Podría darse el caso, por ejemplo, que el barrio resulte ser una unidad de territorio aún demasiado grande para poder formular un EDAP en el contexto de una ciudad grande.

En Londres, en cambio, algunos barrios han creado IT locales sin crear un NLT previamente. El barrio de Brixton, igual que en Totnes, ha llegado a crear una moneda complementaria propia, ampliamente aceptada incluso por muchos comercios.

En lugares como Los Angeles, por ejemplo, que tiene más de 10 millones de habitantes y abarca un territorio de 1.290.6 km<sup>2</sup>, “Transition Los Angeles”, se trata, necesariamente, de un esfuerzo regional. Para ello han previsto una organización que va más allá de los barrios, como sub-unidades de transición. En concreto, han diferenciado las siguientes agrupaciones funcionales (en su jerga las llaman *pods* o “vainas” en castellano), que pueden funcionar como iniciativas de transición locales<sup>16</sup>:

- *Organizaciones funcionales*, tales como las iglesias, las escuelas, los grupos comunitarios. Se trata de lugares en los que la gente ya se agrupa de manera regular (incluso si tiene que usar el coche para llegar allí).
- *Barrios o vecindarios*, definidos por la proximidad física, representan un esfuerzo más puro de relocalización.
- *Grupos de interés*, al estilo de los utilizados en Transition Towns Totnes, como el grupo de Comida Local, el Grupo de Transporte Sostenible, etc.

Todas estas *pods*, son independientes y paralelas, pero están apoyadas por un Nodo Regional que mantiene los contactos entre ellas y con la Transition Network, proporcionándoles servicios específicos de utilidad.

## 8. UN EJERCICIO DE VISIÓN DE FUTURO

Antes de terminar, me gustaría invitarte a un juego para hacer durante tu tiempo libre, en el que intentes imaginar, o tener una visión, de cómo podría ser tu calle, barrio, ciudad, dentro de 5, 10, 20 o 30 años, una vez que toda una

<sup>16</sup> <<http://transitionlahub.blogspot.com/2010/01/what-is-pod.html>>.



serie de medidas ambientales hayan empezado a aplicarse y Barcelona, poco a poco, paso a paso, ya haya empezado un proceso de transformación que permita la reintroducción de la naturaleza a gran escala dentro de la ciudad junto a los factores de producción, al tiempo que ya no disponemos de la enorme cantidad de energía que nos aportaba el petróleo y los demás combustibles fósiles. Prueba a imaginar cómo ha cambiado al mismo tiempo tu vida.

## AGRADECIMIENTOS

Deseo expresar mis agradecimientos a los miembros del Nodo Barcelona en Transició y en especial a Stefan Blasel y Mathieu Durrande, por haber revisado pacientemente el texto y contribuido con comentarios útiles a la redacción final del manuscrito.

## BIBLIOGRAFÍA

BURNETT, G. *Permacultura una Guía para Principiantes*. Cambium-Academia de Permacultura-Ecohabitar, 2006. <<http://www.permacultura-es.org>>.

CODERCH, Marcel. *El interrogante nuclear: situación, perspectivas e incertidumbres del anunciado “renacimiento nuclear*. Madrid: Real Instituto Elcano, 2009.

DIAMOND, J. *Colapso. Por qué unas sociedades perduran y otras desaparecen*. Barcelona: Debate, 2005.

HOLLING, C. S. Resilience and stability of ecological systems. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 1973, nº 4, p. 1-23.

HOLLING, C. S. The resilience of terrestrial ecosystems: local surprise and global change. In CLARK, W.C. and MUNN, R.E. (Eds.). *Sustainable development of the biosphere*. Cambridge: Cambridge University Press, 1986, p. 292-317.

HOLMGREN, D. *Permaculture: Principles and Pathways Beyond Sustainability*. Hepburn: Holmgren Design Press, 2002.

HOPKINS, Rob. *The Transition Handbook*. Dartington, Totnes, Devon: Green Books, 2008.

HOPKINS, Rob. Resilient Thinking. *Resurgence*, 2009, n° 257, p. 12-15.  
<<http://transitionculture.org/2009/10/21/resilience-thinking-an-article-for-the-latest-resurgence/>>.

LOVINS, Amory; SHEIKH, Imran. *The Nuclear Illusion*, 2008, Document ID. E08-01. Snowmass: The Rocky Mountains Institute, 2008.  
<[http://www.rmi.org/rmi/Library/E08-01\\_NuclearIllusion](http://www.rmi.org/rmi/Library/E08-01_NuclearIllusion)>.

MORRIS, D. The Green City as a Thriving City: Implications for Local Economic development. Planet Drum, 1988.  
<[http://www.planetdrum.org/green\\_thriving.htm](http://www.planetdrum.org/green_thriving.htm)>.

SCOTTI, A. Tiempos de Transición. *EcoHabitar*, 2008, n° 19, p. 40-43.

VILJOEN, A. *Continuous Productive Urban Landscapes. Designing Urban Agriculture for Sustainable Cities*. CPULS. Oxford: Architectural Press, 2005.

## **9. LA PARADOXA AMBIENTAL URBANA: APROXIMACIONS A LA FORMACIÓ DE LES NOVES CULTURES AMBIENTALS DES DE LA CRISI DELS RESIDUS**

M. ÀNGELS ALIÓ

Grup de Geògrafs per a l'Ecologia Social – Universitat de Barcelona

Les ciutats, i els espais urbans en un sentit més ampli, són els ecosistemes que generen més problemes ambientals i també són on viu més gent. D'aquesta manera, conformen un sistema de llocs arreu del planeta que mostra la paradoxa que precisament sigui en aquests entorns ecològicament tant complicats on es concentra el màxim nombre de persones amb més sensibilitat ambiental. Aquesta idea de la paradoxa aplicada a les interrelacions entre els grans problemes ecològics i les possibilitats de resolució lligades a les mateixes ciutats no és pas nova. Seguint l'estela de Murray Bookchin, David Coleman (1994) va destacar la importància de les respostes locals i, en particular, de les ciutats en els processos de transformació cap a societats més ecològiques. Aquesta idea de la paradoxa també pot aplicar-se a la crisi social urbana, lligada segons uns a la inviabilitat de les ciutats com instrument organitzatiu de l'actual sistema econòmic en el territori, quan, en canvi, d'altres, pensen que la ciutat és una realitat on es continuen generant idees i actuacions innovadores amb un gran potencial de transformació de la mateixa ciutat i de resolució dels seus problemes. Així, com explicava recentment Jordi Borja (2009) per a Barcelona, més que pensar la ciutat com un problema social a resoldre, convindria acceptar les possibilitats de solució que sorgeixen en ella mateixa. Però la dificultat de totes dues paradoxes, la ambiental i la social,

radica en què posen l'èmfasi en les solucions que provenen dels ciutadans i dels mateixos moviments socials urbans, en clara discordança amb als grans interessos de l'economia global i amb el paper que hi juguen les ciutats. La capacitat de la població per a formular idees davant de situacions complicades i problemàtiques i que contribueixen, en canvi, al desenvolupament d'una cultura alternativa als models oficials és un tema clàssic en ciències socials per bé que continuï desenvolupant-se a la llum de nous aspectes i recerques.

Per la meua part voldria avançar algunes idees sobre les interrelacions entre aquestes dues crisis social i ambiental de les ciutats, prenent com a referència el que s'ha vingut denominant com a crisi dels residus, la qual forma part d'aquestes dues crisis més generals i ha obert un camí de desenvolupament teòric i experimental extremadament important per a l'anàlisi de les interrelacions ambientals de les realitats urbanes contemporànies. Ho faré centrant-me en la realitat catalana i la barcelonina molt especialment. En un principi, i només com a introducció, em permetré unes breus consideracions sobre el concepte de crisi dels residus amb l'objectiu de destacar les seves implicacions socials i urbanes. Després, en una segona part, presentaré de manera molt ràpida alguns aspectes que, al meu entendre, condicionen el procés de formació social de la nova cultura dels residus. Considerant especialment la mateixa política ambiental dels residus, el sistema de llocs implicats en la mateixa crisi dels residus, inclosa Barcelona com a centre amb un paper determinant, així com també la conformació d'una trama sociològica progressivament més complexa i ambientalment més implicada. En tercer lloc, tractaré amb més detall aquest tema de la formació i les característiques d'aquesta nova cultura dels residus partint dels textos i documents del mateix moviment ambiental català, prenent com a base els manifestos que hem pogut inventariar i estudiar recentment en el nostre grup de recerca<sup>1</sup>. Finalment, a mode de conclusió necessàriament parcial i provisional, assajaré una breu sistemàtica de les grans línees que conformen aquesta nova cultura dels residus.

## **1. L'EMERGÈNCIA SOCIAL DE LA CRISI DELS RESIDUS**

Quan a finals dels seixanta i principis dels setanta es començava a parlar de la crisi dels residus hi havia dos temes que apareixien de manera molt destacada; d'una banda, els creixements exponencials dels residus a les ciutats, associats a la formació de la societat de consum i del benestar, i que col·lapsaven el funcionament d'unes plantes molt precàries, majoritàriament abocadors i incineradores; i, de l'altra, les reivindicacions de les barriades properes a aquestes instal·lacions que protestaven pels impactes que causaven

---

<sup>1</sup> Veure Jori, 2011.

en la seva qualitat de vida. S'iniciava així un moviment que al afectar a les capes més pobres de la població es va donar a conèixer com a moviment contra la injustícia ambiental, i que, als Estats Units, pel fet d'estar associat a la població negra que vivia en les proximitats d'aquestes plantes, es va començar a conèixer com a moviment contra el racisme ambiental<sup>2</sup>. Aquest moviment, que també incloïa les fàbriques de les ciutats, amb les corresponents emissions tòxiques al veïnat, ha anat creixent i desenvolupant-se fins els nostres dies, formant un dels entorns socials més interessants a redós del qual s'ha anat desenvolupant la nova cultura de la prevenció de la contaminació.

En la seva llarga recerca, Martin M. Melosi (2000) ha demostrat que la crisi dels residus va ser, des dels inicis, una crisi associada a la incapacitat de l'Administració per superar els models de l'enginyeria sanitària a l'hora d'enfrontar-se amb les quantitats creixent de residus que es generaven a les ciutats. Models que es basaven en la construcció de plantes o instal·lacions, i que s'havien forjat en el context social i urbà de finals del XIX, clarament diferent a la realitat de les ciutats del segle XX, ja en els anys seixanta. Quan els governs municipals, en comptes d'intervenir en els factors que estaven en l'origen del col·lapse de les instal·lacions i el sistema de gestió dels residus, cosa que els hauria obligat a intervenir en els processos de fabricació i distribució dels productes, van entossudir-se a emprar exclusivament tecnologies finalistes, quan els residus ja havien estat generats però per als que les plantes, encara que progressivament més sofisticades i costoses, no estaven preparades ni de bon tros.

En aquest marc contradictori entre l'augment dels residus i la incapacitat de les plantes per a gestionar la afluència de residus sense posar en perill la salut de la població ni provocar altres impactes ambientals, el moviment contra la gestió finalista va anar creixent i fent-se progressivament més complex, precisament en una fase de forta expansió de les societats urbanes i del model de consum.

Va ser molt important en les primeres etapes d'aquesta crisi dels residus a Nord Amèrica el fet que una nova generació de científics i professors universitaris aportessin el seu prestigi i coneixements, dotant al moviment d'una formulació racional, fàcilment intel·ligible entre els afectats, i contribuint, d'aquesta manera, a una ràpida difusió del que es coneix com a model de la prevenció en origen. Recordem, per exemple, el paper decisiu de

---

<sup>2</sup> Existeix un informe oficial del 1983 que investiga la proximitat d'instal·lacions perillosos a les barriades de població negra i amb rendes baixes. Poc després, la UCC, corporació religiosa vinculada a les capes més desfavorides va elaborar un informe (1987) sobre el mateix tema. Actualment, aquest informe encara és un referent important sobre el mateix.

Florence Robinson en la difusió de la informació indispensable per a que la població afectada per les indústries de la vall baixa del Mississipí preguessin consciència dels efectes de la contaminació en la seva salut<sup>3</sup>. I també, per descomptat, la figura de Barry Commoner, mestre i impulsor del criteri de la prevenció en origen i que durant dècades va recolzar científicament el moviment ecologista contra la contaminació<sup>4</sup>. De fet, hi ha experiències arreu del planeta que il·lustren aquesta interacció entre determinats segments del món científic i intel·lectual i la ciutadania que es mobilitza per a fer front a la crisi dels residus i per aportar les seves idees i propostes davant els problemes que genera. A Catalunya, Joaquim Sempere (2005) ha investigat aquest tema centrant-se en el paper que han tingut els experts en les mobilitzacions ecologistes dels darrers anys en els temes de l'aigua i dels residus.

Però anem a veure, ni que sigui de manera molt breu, com apareix i es desenvolupa la crisi dels residus a Catalunya.

## **2. LA CRISI DELS RESIDUS A CATALUNYA I LA REGIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA**

Les primeres notícies documentades sobre la crisi dels residus a Barcelona es remunten a finals dels quaranta i principis dels cinquanta del segle passat referint-se a l'abocament de deixalles i residus a la platja del Poblenou. Xavier Benguerel fa sortir aquest tema en un dels seus relats del 1953<sup>5</sup>. Però els primers episodis protagonitzats pels veïns contra la política municipal dels abocadors no apareixen fins a principis dels setanta, podent ser considerats com les primeres mobilitzacions sobre residus al nostre país. En plena era franquista, amb el que suposava de fre a l'expressió pública, s'entén que fossin molt diferents a les mobilitzacions actuals. Concretament, van ser dos episodis en dues parts de la ciutat però que estaven relacionats entre si; un, la mobilització dels veïns dels barris de Horta i Montbau contra la decisió del Ajuntament de construir un abocador municipal a les primeres vessants de Collserola; i l'altre, la reacció del barri de Can Clos quan una pluja torrencial de tardor va causar un despreniment dels residus que s'abocaven a la veïna cantera del Mussol, que feia funcions d'abocador municipal. Els veïns de Can Clos, antics barraquistes de la Diagonal que havien sigut traslladats precipitadament cap aquest barri el 1959 amb motiu del Congrés Eucarístic de Barcelona, sofrien des de feia temps els impactes d'una quotidianitat marcada

<sup>3</sup> Barbara Allen (2000; 2003) destaca el paper de Florence Robinson, professora de química de la Southern University (Louisiana), en el despertar reivindicatiu de les poblacions negres de la vall del Mississipí.

<sup>4</sup> Els llibres més coneguts de Barry Commoner sobre la prevenció dels residus són els de 1973 i 1992.

<sup>5</sup> Veure Benguerel, 2009.

per la presència d'aquest abocador. Tots dos episodis, ben documentats en la literatura barcelonina, són dos antecedents del moviment veïnal contemporani de la ciutat podent ser considerats, en particular el de Can Clos, com el primer a Catalunya del moviment per a la justícia ambiental amb accions de protesta al carrer per impedir el pas als camions de la brossa.

És molt important remarcar el paper d'aquestes dues mobilitzacions perquè amb elles va començar un procés complex d'interaccions entre la política oficial sobre els residus i la ciutadania que es sentia implicada en els problemes que això comportava. I a remolc del qual, encara que molt tímidament primer, es va anar desenvolupant la nova cultura dels residus basada en la prevenció i la protecció dels ecosistemes.

A continuació, assagem una presentació simplificada de les distintes fases que poden identificar-se a partir dels anys setanta fins a la actualitat. La qual, com veurem, pren ben aviat una perspectiva metropolitana, per passar després a estendre's al conjunt del territori català.

## **2.1. Els primers embats cap a la descentralització metropolitana**

La recerca d'un indret poc poblat més enllà dels límits municipals de Barcelona ja formava part dels plans del govern municipal el 1971 quan l'enfrontament amb els veïns de Montbau amb motiu del projecte de abocador als peus de Collserola. Precisament aquell mateix any s'estava construint a Sant Boi de Llobregat una planta per al tractament de la brossa domèstica sobre la qual no s'havia donat cap informació pública fins que a principis del 1972 es va donar l'alerta entre la població que vivia al costat del lloc on s'estaven fent les obres i els veïns començaren a queixar-se dels sorolls, les olors i la circulació dels camions carregats de brossa. La preocupació es va transformar clarament en denuncia i rebuig quan es va saber que la planta també disposaria d'un forn on cremar els residus i que, probablement la instal·lació s'ampliaria amb un abocador en la propera riera de Sant Ramon<sup>6</sup>. Concretament, la planta estava ubicada al costat del barri dels Camps Blancs, aleshores anomenat *Cinco Rosas*, i era un polígon d'habitatges públics construïts feia poc per allotjar a una part de les famílies provinents de les darreres barriades de barraques de Barcelona (Alió 1977). Encara que amb les corresponents diferències, sembla que es repetia la història de Can Clos, tant per la pobresa dels habitants com per la localització, doncs el barri també estava separat del nucli urbà de Sant Boi per una àmplia franja no urbanitzada. La mobilització, amb reunions i manifestacions als carrers de Sant Boi, va aconseguir finalment els seus objectius amb el tancament de la planta a finals del 1972. Fa poc, nosaltres

<sup>6</sup> *Vida Samboyana*, 1971, n° 186; 1972, n° 194, 195, 200, 201, 202 i 203.

mateixos (Alió i Jori 2008) vam tenir la oportunitat d'assenyalar molt breument, el que podrien semblar alguns dels trets del model NIMBY per a aquesta mobilització. Tot i que potser seria més encertat parlar, com en el cas de Can Clos, de reivindicacions de gent molt pobra, que estava aïllada i sense informació, com no fos la que es desprenia directament del desassossec, les molèsties i els impactes de la mateixa activitat<sup>7</sup>.

Paral·lelament a aquests fets, s'anava descabdellant el projecte del que havia d'acabar essent l'abocador del Garraf, per al qual l'Administració buscava una localització allunyada de llocs poblats. En front aquest projecte, el mateix 1972 i mentre a Sant Boi feien front en solitari a la planta dels residus, la mobilització contra l'abocador del Garraf s'havia constituït al voltant d'un nucli barceloní. Segons explica Pau Pérez (2008) en aquest grup es contava amb persones vinculades al món de la cultura, la ciència i l'excursionisme, entre les que s'hi trobaven professors de la Universitat de Barcelona, investigadors del *Consejo Superior de Investigaciones Científicas* (CSIC), membres del Col·legi de Doctors i Llicenciats, la Comissió d'Espeleologia i dels centres excursionistes. D'aquesta manera, naixia una mobilització clarament diferent a les altres, que des del començament va començar a generar informació i materials per a la reflexió sobre els impactes i el respecte que mereix la natura i a la que més tard també s'hi van afegir persones i associacions dels municipis del voltant del massís.

Però el salt al Garraf no va ser l'única intervenció pública en aquells anys. El 1975 ja havien entrat en funcionament les incineradores de Sant Adrià del Besòs i Montcada i Reixac. De fet, el 1971, al mateix temps que es considerava el projecte d'abocador a Collserola, s'estaven començant a estudiar projectes d'incineració<sup>8</sup>, els quals van concretar-se, finalment, en les plantes de Sant Adrià i de Montcada i Reixac, aquesta segona, probablement com a substitutòria de la planta de Sant Boi que s'havia hagut de desmantellar. Per tant, a finals dels setanta, amb un gran abocador i dues incineradores funcionant en les perifèries urbanes, semblava que ja no caldrien més instal·lacions finalistes, encara que en la pràctica, continuarien els abocaments incontrolats als municipis dels voltants de Barcelona, al llarg de la Vall Baixa del Llobregat, del Besòs i també a la plana del Vallès. Tema aquest del qual no

---

<sup>7</sup> La revista *Vida Samboyana* introdueix articles sobre temes ambientals des del 1973, no sabem si a conseqüència d'un despertar ambientalista de la població a causa de la mobilització contra la planta, o només com a mostra local de la cultura ambientalista que aleshores començava a quallar a Catalunya. Aquesta és una de les línies de recerca que estem obrint actualment des del nostre grup de recerca.

<sup>8</sup> *La Vanguardia*, 26-X-1971, p. 29.



n'he parlat però que ha merescut molt d'interès per part dels experts<sup>9</sup>.

## 2.2. El pas següent: la dispersió territorial dels residus

Però les mobilitzacions que han entrat a formar part de la història catalana recent van ser les de 1990 amb motiu de la reacció contra el Pla General de Gestió dels Residus Industrials de Catalunya. Aquest pla havia de regularitzar el tractament dels residus industrials en el marc de la normativa europea del 1987 i preveia una xarxa d'infraestructures de tractament finalista, majoritàriament abocadors i incineradores, a comarques de la primera franja de la Catalunya interior, com eren les de l' Anoia, la Conca de Barberà, l'Alt Camp, i també a la Selva i a la Ribera d'Ebre<sup>10</sup>. Es materialitzava d'aquesta manera per al conjunt de Catalunya i per als residus industrials el mateix model que es venia practicant des de feia més de vint anys per als residus municipals en l'escala barcelonina, i que va impulsar l'organització d'una xarxa d'oposició ciutadana local molt activa, amb el suport d'entitats ecologistes, en particular el Centre d'Ecologia i Projectes Alternatius (CEPA), que aleshores s'estava especialitzant com entitat de suport a la població en temes de residus i de contaminació en general. Resumint, aquesta mobilització d'oposició va acabar transcendent a tot Catalunya i també a Barcelona, motivant que el govern de la Generalitat retirés finalment el Pla a finals del 1991.

Però aquesta retirada també va comportar el que es pot entendre com un pacte sectorial i precari entre el món ecologista i l'Administració Pública, pel que va suposar de suport institucional als primers projectes de recollides selectives municipals i de compostatge de la fracció orgànica dels residus domèstics. Encara que, de fet, la classe política catalana va continuar mantenint-se majoritàriament al marge dels canvis que s'haguessin pogut iniciar des d'aleshores. Aquest pacte també va cristal·litzar en la llei de residus del 1993, on apareixia per primera vegada la figura del compostatge, s'establia el principi de la proximitat per a les plantes de tractament finalista i s'obria el pas cap a la minimització, si bé que es continuava apostant per la incineració deixant, en conseqüència, la porta oberta a la continuïtat de la gestió finalista dels residus.

---

<sup>9</sup> L'abocament de residus a les planes al·luvials dels voltants de les ciutats constitueix, dissortadament, una pràctica repetida que ha estat profusament estudiada. El nostre equip va treballar aquest tema ja fa temps (Alió i Bru, 1990; Alió i Bru, 1992; Puntas, 2000). També Roger Lloret va col·laborar amb nosaltres (vegis [http://www.ub.edu/cres/catala/-recursos\\_i\\_bbdd/llorettext.htm](http://www.ub.edu/cres/catala/-recursos_i_bbdd/llorettext.htm)) i des de la geologia s'ha de citar la tesi de doctorat de Noguera Caceres (2003).

<sup>11</sup> Veure Alió i Bru, 1991 i la fitxa sobre aquesta mobilització inclosa en el CRES <[http://www.ub.edu/cres/catala/recursos\\_i\\_bbdd/pla\\_residus.htm](http://www.ub.edu/cres/catala/recursos_i_bbdd/pla_residus.htm)>.

### 2.3. El retorn cap als espais centrals

El principi de la proximitat comportava recompondre els plans sobre noves instal·lacions, que s'haurien de localitzar a partir d'aleshores en la proximitat de les àrees productores de residus. Però a principis dels noranta la sensibilitat contra la incineració de residus ja havia començat a quallar entre la població i va atiar els primers conflictes contra dues incineradores que s'havien de construir, ara ja sí un altre cop, en entorns urbans: la de Constantí pels residus industrials dels polígons petroquímics de Tarragona, i la de la Zona Franca per a la incineració de residus urbans de Barcelona. Encara que la informació sobre aquesta segona planta es remunta al 1987<sup>11</sup>, no va ser fins el 1992 que es va desencadenar la mobilització ciutadana, amb el barri de Marina com a focus de la oposició amb transcendència a tot Barcelona i bona part de la seva àrea metropolitana. Finalment, el projecte es va retirar el 1994.

Semblava doncs que les expectatives de canvi en la gestió dels residus cap a la minimització es feien progressivament més evidents. Tanmateix, encara estaven en funcionament moltes plantes i, a més a més, i de la mà de la iniciativa privada apareixien projectes per a instal·lacions cada vegada més grans. Va sorgir aleshores el programa de la Entitat Metropolitana de Serveis Hidràulics i Tractament de *Residus* (EMSHTR) de Barcelona centrat en la construcció dels *Ecoparks*, dels que s'afirmava que havien d'afavorir el reciclatge però que, a la pràctica i per a gran part dels residus, van acabar comportant-se com grans instal·lacions de separació prèvia al tractament finalista. Fent-se d'aquesta manera evident el conflicte entre una població que anava augmentant la seva sensibilitat ambiental d'una banda i, de l'altra, les fortes reticències a les recollides selectives per part de determinats sectors de la administració i del empresariat, per no parlar del *lobby* de la incineració encara molt més fort (Salabert 2009 i Tello 2010).

Tot i això, a Barcelona i a tota la seva regió metropolitana, existeix actualment un sòlid moviment que continua impulsant processos de prevenció dels residus en origen. Alhora que manté l'oposició a la construcció de noves plantes, com la d'un nou abocador a la vessant vallesana de Collserola, i que dóna suport a la coordinadora anti-incineració en les fàbriques de ciment de Sant Feliu de Llobregat, Sant Vicenç dels Horts i Montcada i Reixac<sup>12</sup>.

---

<sup>11</sup> *La Vanguardia*, 1987.

<sup>12</sup> El 2008, més de 3 dècades després de la inauguració de la incineradora, un conjunt d'entitats de Montcada i Reixac presentaven denuncia contra el projecte de la empresa Lafarge per a incinerar residus com a subproductes dels seus processos industrials al municipi. Es tracta d'una iniciativa clarament diferent a la passivitat d'èpoques passades i que forma part d'una

## 2.4. La nova cultura dels residus s'estén per Catalunya

No podem continuar estenent-nos en el moviment actual contra la incineració a Barcelona, que continua. Ni tampoc en els nous intents de construcció de noves plantes per part de la administració. Però sí que no voldríem acabar aquest apartat sense fer esment al moviment per a la prevenció que s'estén actualment per tot Catalunya. Prova d'això es troba en la difusió de un conjunt important de iniciatives municipals per a la reducció dels residus domèstics les quals, de manera puntual, i a vegades amb obstacles poderosos, estan confegint una xarxa local on la recuperació de residus, inclòs el compostatge, arriba a una mitjana d'un 50 per cent, amb màxims de fins el 80. Com també en donen bona fe les múltiples mobilitzacions contràries a les diferents modalitats d'abocadors que han anat apareixent durant les dues darreres dècades a moltes comarques catalanes que, com es veurà en el proper apartat, es recolzen tant en l'impacte que podrien arribar a generar aquestes noves plantes en els espais rurals, com en la necessitat de desenvolupar realment el model preventiu en el sector industrial i del consum<sup>13</sup>.

## 3. ELS MANIFESTOS SOBRE LA CRISI DELS RESIDUS

Anem a veure ara com aquest llarg procés de mobilització contra un determinat tipus de instal·lacions de residus, i també de tot el sistema econòmic i institucional que les sustenta, va desenvolupant-se conjuntament amb un procés de formació d'una nova mentalitat ambiental. Un procés que neix en situacions socials extremes i que va ampliant-se i creixent a mesura que s'hi incorporen nous segments socials que també es senten implicats pels problemes de la contaminació, ja sigui perquè els afecta de manera directa o bé perquè s'hi senten responsables, ja sigui com a ciutadans, ecologistes o també experts i científics.

Amb aquest objectiu voldria aportar uns primers resultats d'una recerca que hem tingut la oportunitat de començar recentment sobre els manifestos ciutadans per a la protecció mediambiental a Catalunya i que s'emmarca en un projecte més ampli sobre el paper de la ciutadania i les mobilitzacions ecologistes en la formació de la cultura de la sostenibilitat i el planejament ambiental<sup>14</sup>. Es tracta d'un conjunt de manifestos redactats entre el 1972 i el 2010, que constitueixen una base documental prou sòlida amb la qual es pot

---

plataforma antiincineració de residus en fàbriques de ciment molt activa a l'àrea metropolitana de Barcelona.

<sup>13</sup> Veure Alió, 2007

<sup>14</sup> Manifestos per a la defensa del medi ambient a Catalunya (1972-2010) <[http://www.ub.edu/cres/catala/recursos\\_i\\_bbdd/man/llista.htm](http://www.ub.edu/cres/catala/recursos_i_bbdd/man/llista.htm)>. A Jori 2011 hi ha una presentació d'aquesta recerca amb uns primers resultats provisionals.

aprofundir en l'estudi del desenvolupament de la crisi dels residus de la ma dels seus mateixos protagonistes, així com també en la aparició dels conceptes i propostes que es troben formant part del model de la prevenció.

Concretament, es tracta d'un petit conjunt de 17 manifestos (Quadre 1) -d'un total de 136- que es centren en la problemàtica dels residus. Tret que els distingeix de dos altres grups de manifestos en els que també es contempla el tema de la contaminació, si be que de manera complementària a d'altres problemes ambientals, com és el cas dels manifestos contra la energia nuclear i la construcció de carreteres i autovies de circulació ràpida.

**Quadre 1.** Manifestos contra la política de residus a Catalunya. 1972-2010

Any	Títol
1972	Carta abierta dirigida a la opinión pública sobre el proyecto vertedero de basuras en Garraf
1979	Manifest sobre l'abocador de Garraf
1987	Declaració fundacional del Centre d'Ecologia i Projectes Alternatius
1990	Manifest contra el Pla de Residus
1992	Comunicat de la Coordinadora contra la instal·lació de la Papelera San Marco a Mediona
1992	No al nou abocador
1993	Defensem la nostra terra de la contaminació
1995	Reduïm els nostres residus
1999	No al Programa Comarcal de Gestió dels Residus Municipals a la Conca de Barberà
2000	Declaració de Cervera
2003	Prou agressions al territori
2006	Declaració de Molins de Rei. Per una normativa europea, estatal i catalana que prioritzi la prevenció de residus, la defensa del medi ambient i la salut de les persones
2007	Declaració de la Plataforma Cívica per la Reducció de Residus
2007	Volem adobs per als nostres camps. No hi volem residus industrials amb metalls pesants
2008	Declaració de Molins de Rei contra la política de gestió de residus del (DMAH-ARC)
2009	Manifest en contra de la pedrera de Can Ravionet a Susqueda
2010	Comunicat de la Plataforma No a l'Abocador de Can Balasch i Sí a la Salut

Aquest conjunt de documents comença el 1972 amb el primer manifest contra l'abocador del Garraf, continua amb una sèrie de documents entre els quals n'hi ha set que es refereixen total o parcialment al model de la prevenció en origen, i es tanca el 2010 amb dos manifestos també contraris a dos abocadors, un al municipi de Susqueda, i l'altre a Sant Cugat del Vallès. Amb la qual cosa queda ben reflectida una sèrie històrica de llarga durada que per

ella mateixa ja indica la importància de la política de residus en la història recent catalana.

El manifest contra l' abocador del Garraf de l' any 1972, el primer de tota la sèrie documental, es considera el primer manifest en defensa del medi ambient dels països catalans<sup>15</sup> i indica, per tant, l' aparició d'un canvi de tendència de la cultura ambiental, així com també dels comportaments socials i polítics i que, com s'ha vist, coincideix amb l'aparició dels primers episodis per la justícia ambiental a casa nostra. En uns anys on encara era difícil i arriscada la disconformitat amb els projectes oficials, el manifest representa clarament una ruptura. El manifest adopta la forma de carta pública de vint-i-quatre professors i investigadors de les facultats de Ciències i Farmàcia de les universitats catalanes, que donava suport a les accions realitzades en el mateix sentit per l'Escola Catalana d'Espeleologia. A part de la novetat d' aquesta carta-manifest propera al món de la ciència i que recolzava les accions i els plantejaments d'una associació ciutadana, també s'ha de destacar alguns aspectes o missatges del seu contingut, ja que, a més de denunciar els impactes previsibles de l'abocador en la flora i la fauna del massís, introduïa de manera clara i sistemàtica el dret de la natura a ser protegida, posant en primer terme els aspectes ètics de les relacions entre societat i natura i la responsabilitat que la societat barcelonina estava contraient en aquell moment respecte el llegat que transmetria al futur. Tot i ser molt curt, te un redactat molt treballat. A recordar que el manifest provenia del món universitari, on amb molta probabilitat deuen haver començat a circular alguns dels primers textos emblemàtics de la ètica de la terra d'Aldo Leopold i també on ja haurien arribat els signes de canvi iniciats el 1970 amb la celebració de l'Any Europeu de la Conservació de la Natura.

Després de la entrada en funcionament del abocador els impactes ambientals van manifestar-se ben aviat a través dels lixiviats, que van contaminar el mantell aquífer que subministrava aigua potable al poble de Garraf, i també pels gasos que s'emetien per els avencs del massís, arribant a causar la mort d'un espeleòleg. Es confirmaven, d'aquesta manera, els pitjors escenaris que s'havien pogut imaginar<sup>16</sup> i el 1979 apareixia el segon manifest. Aquest cop estava firmat pel Comitè Català d'Espeleologia i l'Agrupació Excursionista Talaia i es centrava en la denúncia d'aquests impactes i la exigència de responsabilitats públiques, alhora que reclamava el tancament de la instal·lació i la catalogació del massís com espai protegit.

---

<sup>15</sup> *El Temps*, 1997, n° 27.

<sup>16</sup> La mort d'un espeleòleg del Centre Excursionista de Vilanova en un d'aquests avencs és un punt d'inflexió fonamental en el desenvolupament de la sensibilitat ambiental de la població vinculada a les activitats en la natura de les comarques barcelonines. Veure Pérez de Pedro, 2008.

Aquesta dualitat argumental al voltant dels impactes i la incapacitat tecnològica dels instruments finalistes d'una banda, i la necessitat d'actuar amb responsabilitat per a la protecció de la natura de l'altra, es manté com a referent bàsic del discurs ciutadà ben bé durant tota la dècada següent. Així, el CEPA, en la declaració fundacional del 1987, escrivia que el seu objectiu era constituir-se en associació que pogués donar suport tècnic a la població i als diferents col·lectius ciutadans opositors als projectes de construcció d'instal·lacions finalistes de tractament de residus amb la finalitat de defensar la natura i la gent de les comarques i llocs afectats. En aquesta declaració també hi apareixia una novetat que cal retenir: la seva intenció de elaborar i proposar accions alternatives a la política de residus a Catalunya. Lo que suposava, sens dubte, una gir important en el posicionament dels col·lectius ciutadans que a partir d'aleshores a més a més de fer la denuncia dels impactes s'implicarien de manera activa en la recerca de sol·lucions per a la problemàtica del residus.

La voluntat de elaborar un nucli argumental alternatiu per part de la ciutadania basat en el model de la prevenció en origen, es va anar teixint des d'aleshores a redós d'un procés on el discurs teòric i els estudis i propostes interactuaven amb la realitat de mobilitzacions contra els projectes d'abocadors i incineradores que anirien sorgint en els propers anys. Tres anys després, el manifest contra el Pla de Residus Industrials de Catalunya, al qual ja ens hem referit abans, insistia en la denuncia de la impossibilitat de fer un seguiment rigorós dels riscos de les plantes amb la tecnologia disponible en aquell moment. Alhora que, per primera vegada a Catalunya, s'utilitzava el concepte de la prevenció en origen per explicar que l'única estratègia que permetria capgirar la situació dels residus cap a solucions adequades a la salut de les persones i la natura consistia precisament en anar a l'arrel dels processos de fabricació que generaven els residus. Poc després, el 1993, es constituïa una altra plataforma ciutadana que impulsà igualment la prevenció en origen, si bé que centrada, en aquest cas, en la reducció del consum energètic<sup>17</sup>. Amb la qual cosa podria afirmar-se que, després del 1992, quan les Olimpíades havien impulsat la darrera fase del desenvolupament modern de la ciutat i, per extensió, de tot Catalunya, reforçant el model unidimensional de la ciutat global, ja existia un nucli ciutadà alternatiu per a la ciutat i el territori. Una base argumental bàsica del qual es trobava, precisament, en el plantejament preventiu i les transformacions que calia realitzar en els mateixos sistemes de producció i de consum.

Tots els manifestos que es redactaran des d'aleshores a Catalunya al voltant dels residus i sobre la contaminació en general advocaran per accions

---

<sup>17</sup> Es tracta de la Plataforma Barcelona Estalvia Energia.

encaminades a la prevenció en origen. Si bé es poden distingir dues modalitats clarament diferents: la dels manifestos contra abocadors i incineradores que, a més del criteri preventiu, denuncien els impactes que es poden derivar de les instal·lacions en qüestió; i la dels manifestos que tenen per objectiu difondre i reforçar el model de la prevenció. La declaració de Molins de 1995 obria aquesta segona línia argumental al fer referència per primer cop al consum, i al desenvolupar la idea que calia promoure hàbits de compra responsable i de substitució d'objectes, com per exemple els embolcalls d'un sol ús. Un altre aspecte interessant era que anunciava la constitució d'una plataforma ciutadana, aquesta seria ja la segona a Catalunya, amb la finalitat de promoure la reducció de residus i reforçar el paper actiu i propositiu de la població en la modificació dels processos generadors de residus, en aquest cas el mateix consum. Efectivament, al mateix any es formava la Plataforma Cívica per a la Reducció de Residus, que agrupava diverses associacions ecologistes, cíviques, veïnals i de consumidors. Aquesta Plataforma, junt amb d'altres associacions i col·lectius catalans, va aconseguir reunir més de 100.000 firmes per a promoure una iniciativa legislativa popular contra la incineració que es va entregar al Parlament.

El 2000, aquesta mateixa plataforma, junt amb el CEPA i bona part dels col·lectius ecologistes catalans, donaven a conèixer un altre document, conegut com la Declaració de Cervera, on es denunciava clarament la crisi dels residus que, malgrat tot, no deixaven de créixer en quantitat. Alhora que insistia en el paper clau dels envasos com a línia per a la prevenció en origen. El 2006, 2007 i 2008 apareixien nous manifestos més detallats sobre la prevenció en origen i les responsabilitats i funcions que hauria de complir l'Administració. Podent-se afirmar, per tant que, a principis del segle XXI, ja existia a Catalunya i, en especial a les ciutats i els espais urbans, una mentalitat alternativa sobre els residus i la contaminació. En contradicció amb la política oficial de tractament finalista que continua donant suport a les elevadíssimes xifres de producció de residus. Cosa que ens portaria a parlar de la situació actual, especialment tensa i bipolar, de la qual donen mostra els manifestos més recents contra abocadors i incineradores en diferents indrets del país, inclosa l'àrea metropolitana de Barcelona.

#### **4. A MODE DE CONCLUSIÓ: ELS EIXOS DE LA NOVA CULTURA DELS RESIDUS**

Al començar aquestes pàgines parlàvem de la paradoxa ambiental de les ciutats i al desgranar el tema de la crisi dels residus a Catalunya, hem pogut anar veient com aquesta mateixa crisi mostrava algunes de les característiques d'aquesta paradoxa. És a dir, eren els mateixos col·lectius de ciutadans implicats els que formulaven propostes de resolució. Moltes vegades en forma

de plantejaments absolutament diferents als que considera normal la política ambiental convencional.

Efectivament, s'ha pogut veure com al llarg d'un procés de més de mig segle els moviments ciutadans d'oposició als sistemes finalistes de residus han tingut un paper fonamental en el desenvolupament de la política ambiental catalana. Un paper clau i complex alhora, tant per haver implicat segments diferents de la societat, des dels grups més pobres als més cultes i des de les àrees urbanes a les comarques rurals, com per haver incorporat missatges i altres instruments de caràcter cultural. Produïts i difosos col·lectivament en el decurs de les mateixes mobilitzacions.<sup>18</sup>

Així, hem intentat acostar-nos a aquestes formulacions ciutadanes partint d'una sèrie de textos, molt clars i concisos en la seva senzillesa i que, potser per això, reflecteixen prou bé alguns dels aspectes socials i teòrics que intervenen en la formació de les noves cultures ambientals. Entre aquests aspectes m'atreveiria a assenyalar-ne dos: El primer, de caràcter més social, i que es refereix a la interacció que s'ha anat produint en el decurs d'aquests anys entre el món ecologista i la ciutadania implicada d'una banda, i la població directament afectada de l'altra, tant la dels barris propers a les instal·lacions com els usuaris dels recursos naturals i els espais rurals afectats. Als que caldria afegir, també, científics i experts interessats. Es tracta d'un complex i molt heterogeni, però que ha anat creixent al llarg de tot aquest temps. I que ha anat evolucionant i fent-se progressivament més consistent, en comparació als primers moments quan els veïns de Can Clos hagueren d'enfrontar-se quasi bé en solitari a l'abocador que es desplomava sobre el barri. Fins a l'actualitat, quan les relacions entre el món de la ciència i la ciutadania han passat a ser molt més fluides, essent considerades per alguns com una condició per a la aplicació correcta de la ciència, o fins i tot un requisit de la renovació científica (Alió 2006). En canvi, el segon tret que volia comentar tracta directament dels temes i continguts dels missatges i les informacions que s'anaven formulant i difonent en el context de tot un procés històric en el que els coneixements i argumentacions tenien un paper cabdal.

Cosa que porta a parlar dels continguts, plantejaments i conceptes que han entrat en joc en aquest procés de formació de la nova cultura dels residus. I que si hem de prendre en consideració els textos dels manifestos, veiem que s'organitzen en tres eixos o discursos, no necessàriament excloents, àdhuc

---

<sup>18</sup> A Alió 2000 vam fer una primera aproximació aquesta idea a partir de les primeres aportacions sobre el tema realitzades per Gatrell i Simmons. Més tard, a Alió i Jori 2009 vam continuar utilitzant aquesta idea com una de les hipòtesis del nostre treball sobre la història de les mobilitzacions ecologistes.



moltes vegades en interacció entre ells. Són els següents: els impactes en la salut de les persones, la defensa de la natura i la prevenció en origen. Abans d'acabar aquest capítol repassem els components principals de cada una d'aquestes tres línies teòriques i culturals.

Pel que fa al discurs sobre els impactes en la salut cal recordar que es tracta d'un plantejament que a mesura que passen els anys, en comptes de disminuir la seva importància, creix en intensitat i complexitat. Cosa que podria explicar el pas des d'un discurs centrat en els impactes del gèrmens patògens i la qualitat de la vida pública, procedent del model de l'enginyeria sanitària i dominant encara als anys seixanta al segle passat, a un plantejament molt més complex dels impactes en la salut, que inclouria també les emissions químiques de les mateixes tecnologies de control. Aspecte aquest que es troba per exemple al manifest del 2010 contra l'abocador de Can Balasch. Amb la qual cosa s'entén que els impactes en la salut, una de les primeres reivindicacions de les poblacions més directament afectades, continuï essent un tema clau tant de les reivindicacions i mobilitzacions com de la informació que es transmet i divulga entre la gent. La qual cosa el transforma en un factor especialment estimulante per als científics i experts implicats. En aquest sentit, podria aventurar-se que els dos primers episodis que es van viure a principis dels setanta, el de Can Clos i *Cinco Rosas*, foren un preludi dels anomenats fenòmens NIMBY que poc després es trobaria estès per l'Europa occidental i l'Amèrica del Nord.

En segon lloc, hi ha els impactes en els ecosistemes i la responsabilitat de la societat en la protecció de la natura. Qüestió que portaria a considerar les argumentacions i plantejaments sobre la responsabilitat de la societat en la protecció de la natura i sobre com comencen i es desenvolupen aquests plantejaments. A Catalunya, amb tradició proteccionista antiga i prou consolidada, semblaria que el primer manifest contra l'abocador del Garraf estaria marcant un punt d'inflexió important en aquest sentit<sup>19</sup>. En sintonia amb els primers moments de formació de les noves mentalitats ecologistes al món occidental, i també amb la implicació de científics i personalitats culturals que trobaren la oportunitat d'expressar novells plantejaments socio-ambientals amb motiu de les primeres mobilitzacions contra l'abocador del Garraf. Amb clar contrast amb el missatge d'una Administració, centrada exclusivament aleshores en trobar espais allunyats dels nuclis habitats perquè considerava aleshores que l'únic impacte que es podia derivar dels abocadors serien les infeccions, bacteris i mals olors. A partir de les mobilitzacions contra l'abocador del Garraf, s'afegiria doncs un nou eix en la cultura reivindicativa

---

<sup>19</sup> Francesc Roma (2008, p. 105) referència un article de 1971 del Centre Excursionista de Terrassa que considera com un primer testimoni dels nous corrents ecologistes.

sobre la gestió dels residus que, a més a més de tenir en compte els impactes en les persones, introduïa la necessitat de considerar els que es produïssin en la natura i posava de relleu les interaccions entre el àmbits socials i biòtics en el marc de nous conceptes físics i socials, com eren el d'ecosistema i la responsabilitat de la societat respecte la natura i les generacions futures.

La complexitat d'elements procedents d'aquests dos discursos posava, de fet, les bases, per a l'adopció del criteri precautori. Ja hem vist però que la política ambiental oficial no seguia aquesta línia. I, en la seva absència, el concepte de la prevenció en origen va irrompre en el panorama cultural i científic català de la mà, precisament, de la ciutadania que havia participat en les mobilitzacions amb l'ajuda d'uns pocs experts. Progressivament, va anar augmentant el nombre de persones implicades. Alhora que també s'anava conformant un cercle transdisciplinar, en el que s'hi trobaven químics i epidemiòlegs, dues de les disciplines que ja s'havien dedicat tradicionalment a aquests temes, i al que ben aviat es van afegir especialistes procedents d'altres disciplines, com els geògrafs, economistes, geòlegs i sociòlegs, que va anar construint progressivament i de manera conjunta, una visió més complexa del problema dels residus, i també sociològica i ambientalment més sensible, en la línia dels nous plantejaments científics. A mesura que creixia l'ideari preventiu i es començaven a formular propostes per a la prevenció en l'origen dels processos industrials, el consum i la gestió ambiental.

## **BIBLIOGRAFIA**

ALIÓ, M. Àngels. La evolución de un núcleo urbano barcelonés. *Revista de Geografía*, 1977, vol. XI, nº 1-2, p.69-87.

ALIÓ, M. Àngels. Ciència i Ciutadania. Els reptes de la recerca participativa al mon contemporani. - In ALIÓ, M<sup>a</sup> ÀNGELS (Ed.) Ciutadania i Recerca a la Universitat. Universitat de Barcelona, 2006. p. 7-38.

ALIÓ, M. Àngels. La difícil transición hacia la prevención: una visión desde el análisis de las políticas sobre el reciclaje de residuos urbanos. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*. [En línea]. Barcelona: Universidad de Barcelona, 2008, vol. XII, nº 270 (148). <<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-270-148.htm>>.

ALIÓ, M. Àngels i Josepa BRU. L'esquerda ecològica: residus industrials i geografia humana. *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 1991-92, nº 19-20, p.11-32.

ALIÓ, M. Àngels and Josepa BRU. Geography of contamination: The location of industrial waste dumps in Catalonia. *Geo Journal*, 1990. nº 22 (4), p. 429-437.

ALIÓ, M. Àngels y Gerard JORI. La evolución reciente de las movilizaciones ambientales en Cataluña (1970-2007). In FERIA TORIBIO, José M<sup>a</sup>; Antonio GARCÍA GARCÍA y Juan Francisco OJEDA RIVERA (Ed.). *Territorios, sociedades y políticas*. Sevilla: Universidad Pablo de Olavide, 2009, p. 431-440.

ALIÓ, M. Àngels y Gerard JORI. La reforma ambiental de las ciudades. Visiones y propuestas del movimiento vecinal de Barcelona. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*. [En línea]. Barcelona: Universidad de Barcelona, 2010, vol. XIV, nº 331 (63).  
<<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-331/sn-331-63.htm>>.

ALLEN, Barbara L. The Popular Geography of Illness in the Industrial Corridor. In COLTEN, G. H. (Ed.). *Transforming New Orleans and Its Environs*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 2000, p. 178-201.

ALLEN, Barbara L. *Uneasy Alchemy*. Cambridge, MA: MIT Press, 2003.

BENGUEREL, Xavier. *Temps era temps: records de mig segle (1931-1975)*. Barcelona: L'Avenç, 2009, p. 107-108.

BORJA, Jordi. La ciutat entre la desposseïció i la reconquesta. *Barcelona Metropolis. Revista d'Informació i Pensament Urbans*, 2009, vol. VII-IX.  
<<http://www.barcelonametropolis.cat/ca/page.asp?id=21&ui=229&prevNode=33>>.

COLEMAN, Daniel A. *Ecopolitics. Building a Green Society*. Camden: Rutgers University Press, 1994.

COMMONER, Barry. *El círculo que se cierra. Barcelona*, Barcelona: Plaza y Janés, 1973.

COMMONER, Barry. *En paz con el planeta*. Barcelona: Drakontos, 1992.

FUNTOWICZ, Silvio i Roger STRAND. De la demostración experta al diálogo participativo. *CTS*, 2007, nº 8, p. 97-113.

JORI, Gerard. Manifiestos ecologistas y cultura ambiental. A propósito de un

repertorio digital de manifiestos. *Ar@cne. Revista Electrónica de Recursos en Internet sobre Geografía y Ciencias Sociales*. [En línea]. Barcelona: Universidad de Barcelona, 2011, nº 142.

<<http://www.ub.es/geocrit/aracne/aracne-142.htm>>.

MELOSI, Martin V. *The sanitary city. Urban Infrastructure in American from Colonial Times to the Present*. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2000.

NOGUERA CÁCERES, José Felipe. *Caracterización de zonas contaminadas por métodos geoquímicos: Área de Gavà-Viladecans (Delta del Llobregat)*. Tesis doctoral dirigida por Xavier Font Cisteró y Francisco J. Martínez. Barcelona: Universidad de Barcelona, 2003.

PÉREZ de PEDRO, Pau. *Olor de podrit. El despropòsit del Garraf*. Barcelona: Centre Excursionista de Terrassa i Federació Catalana d'Espeleologia, 2008.

PUNTAS ALVARADO, Víctor. Relleno de los hoyos de extracción de áridos con residuos y la contaminación de los acuíferos. El caso del valle bajo del río Llobregat. In GONZÁLVEZ PÉREZ, Vicente (Ed.). *Industria y medio ambiente*. Alicante: Publicaciones de la universidad de Alicante, 2000, p. 399-407.

ROMA i CASANOVAS, Francesc: *Història Social de l'Excursionisme Català. El franquisme*. Valls: Cossetània Edicions, 2008.

SALABERT, J. Els residus a Barcelona: Diagnosi i propostes renovades. *Quaderns de Carrer*, 2009, nº 4, p. 142-152.

SEMPERE, Joaquim; *et al.* *El paper dels experts en els moviments ambientalistes de Catalunya*. Barcelona, Fundació Bofill, 2005.

TELLO, Enric. 'Barcelona Estalvia Energia': una propuesta de democracia participativa para el cambio de modelo de ciudad. *Ecología Política*, 1996, nº 11, p. 43-56.

TELLO, Enric. La parálisis ambiental catalana: una sociedad cada vez más concienciada, y unas élites refractarias a la innovación sostenibilista. *El Ecologista*, 2010, nº 66, p. 39-41.

UNITED CHURCH OF CHRIST. *Toxic Waste and Race in the United States: A National Report on the Racial and Socio-Economic Characteristics of Communities with Hazardous Waste Sites*. New York: UCC, 1987.

U.S. GENERAL ACCOUNTING OFFICE. *Siting of Hazardous Waste Landfills and Their Correlation with the Racial and Socio-Economic Status of Surrounding Communities*. Washington, D.C.: USGAO. 1983.



# **SÍNTESIS DELS TALLERS**





## 10. LES CIUTATS DAVANT DEL REpte ENERGÈTIC

JOAQUIM SEMPÈRE  
Universitat de Barcelona

El taller sobre energia es va preparar en un moment en què començava a fructificar la idea de la necessitat d'un canvi del model energètic a Catalunya. Aquest interès anava acompanyat per una sèrie de preguntes sobre els factors que podrien condicionar aquest canvi, com per exemple, i un de molt important, una organització territorial amb un predomini de població urbana. O també sobre quin podria ser el paper dels diferents actors, amb les seves responsabilitats i expectatives, i també amb els canvis d'estil de vida que podia comportar fer la transició a una societat amb menys consum energètic.

A aquest taller hi van participar M<sup>a</sup> Àngels Alió de la Universitat de Barcelona, Joaquim Corominas, del Grup de Científics i Tècnics per un Futur No Nuclear, Daniel Gómez, de la Asociación para el Estudio de los Recursos Energéticos i la Universitat de Vic, Michael Søgaaard Jørgensen, de la Technical University of Denmark, Joan Martí, de la Plataforma No a la MAT, i Sergi Saladié, de la Universitat Rovira i Virgili. Jo mateix em vaig encarregar de coordinar-ho, amb la ajuda de Gerard Jori, de la Universitat de Barcelona, que va actuar de relator.

## **1. REDUIR LA NECESSITAT DE TRANSPORT, ESTALVIAR ENERGIA, OBTENIR RECURSOS**

### **1.1. Transport entre la ciutat i el seu entorn**

Les ciutats tenen forts dèficits en recursos que obliguen a dependre de l'aport exterior d'aliments, energia, matèries primeres, productes semielaborats i manufacturats, etc. D'altra banda, la ciutat produeix grans quantitats de residus que són enviats fora de l'espai urbà. Tot això genera una necessitat de transport molt gravosa que requereix una gran despesa energètica. Com és sabut, a escala mundial els derivats del petroli destinats al transport —que mouen no menys del 95% dels mitjans de transport mecànic— representen aproximadament la meitat de tots els productes del petroli consumits al món.

Una part dels aliments que es consumeix a qualsevol indret pot ser produïda a prop, de tal manera que no té sentit que els aliments viatgin a grans distàncies com ho fan actualment. Cal desenvolupar una *agricultura de proximitat*. Les ciutats haurien de facilitar l'agricultura urbana i periurbana, que és més fàcil a les ciutats petites i mitjanes, però que també és viable a les grans aglomeracions metropolitanes, a condició que es facin polítiques territorials adients. Això vol dir incorporar a la planificació urbana i territorial la preocupació preferent per conservar els usos agraris del sòl que encara es conservin i per protegir la producció agrícola i ramadera, mitjançant la provisió de sòl rústic suficient i a través d'actuacions institucionals com els parcs agraris.

Aquesta perspectiva està lligada a polítiques favorables a la producció agroramadera en general. Dificilment es podrà mantenir la població agrícola si la vida del pagès és tan sacrificada com ho és avui. Però el que cal no és només mantenir la pagesia a la terra, sinó crear estímuls per un retorn creixent a la terra d'una part de la població avui urbanitzada. L'atractiu de l'agricultura ecològica i la percepció de la crisi ambiental entre un nombre creixent de joves representa un canvi cultural que pot jugar a favor del retorn a la terra. Potser si la crisi econòmica es perllonga es podrà assistir a una acceleració d'aquest fenomen. Però sense polítiques decidides de protecció de les activitats del camp (facilitar l'accés a la terra i al crèdit, polítiques de preus, lluita contra els intermediaris abusius, millores del medi rural, etc.) no es podrà reequilibrar la població activa i potenciar una agricultura ecològica i de proximitat.

L'agricultura i la ramaderia són només un aspecte de les economies locals. En general, caldria afavorir les economies locals i el consum de

proximitat també en la indústria i els serveis, i afavorir la prestació adequada de serveis sanitaris i culturals (començant pels escolars).

La ciutat genera molts residus que són exportats al medi rural per al seu tractament i deposició. Caldria progressar en matèria de recuperació i reciclatge a fi que les comunitats urbanes reduïssin la seva dependència del medi exterior en aquest aspecte, a partir del principi que cada comunitat s'ha de fer càrrec de les seves deixalles. Aquest principi incentiva la reducció dels residus en origen i la cerca de mètodes eficients i nets de tractament dels residus, sempre que la gestió d'aquest sector estigui lligat a l'economia local, sobretot via *economia social*. Es tracta d'una faceta més de la promoció de les economies locals. Una perspectiva de futur és la indústria de la recuperació i la reparació, que és essencialment local.

Totes les reflexions anteriors van orientades a reduir la necessitat de transport, enorme consumidora d'energia, entre les ciutats i el seu entorn pròxim i llunyà.

## **1.2. Transport a l'interior de l'àrea urbana i metropolitana**

El transport a l'interior de la ciutat és un altre consumidor elevat d'energia. La distribució zonificada dels usos urbans i la urbanització dispersa incrementen la necessitat de transport dintre de l'àmbit urbà. Han provocat una hipertròfia del transport motoritzat privat, amb els seus efectes secundaris de congestió, soroll, contaminació atmosfèrica, etc., apart de l'elevat consum d'energia. Per això es tracta d'afavorir un model de ciutat compacta i multifuncional, heterogènia i mixta. Una ciutat on les activitats quotidianes de cada habitant es desenvolupin a proximitat, de manera que la gent es pugui moure, per a la majoria dels seus desplaçaments, a peu, amb bicicleta o amb transport públic.

Alhora, però, i sobretot mentre la necessitat de desplaçament continuï essent important, cal afavorir l'ús de la bicicleta i el transport públic, així com els usos compartits del cotxe, com el *car-sharing*. La contaminació atmosfèrica i els seus efectes nocius per a la salut s'haurien de combatre amb l'automòbil elèctric. En un model sostenible, cal dues premisses bàsiques: que l'electricitat d'aquest automòbil sigui de fonts renovables i que es recuperin les bateries. No s'ha d'oblidar, això no obstant, que solucions purament tècniques, com la del cotxe elèctric, tenen moltes incerteses en la seva aplicació pràctica, sobretot si es pretengués substituir l'actual flota per una flota elèctrica equivalent. I que el malbaratament d'energia de les societats actuals s'ha de combatre abans des de

la *gestió de la demanda* que des de propostes tècniques per satisfer les actuals demandes hipertrofiades.

L'experiència de Barcelona i la seva àrea metropolitana indica que s'han introduït millores importants en la mobilitat els darrers anys, especialment en el transport públic. En canvi, a nivell intermunicipal el transport públic no ha experimentat el creixement que hauria calgut. I l'expansió dels polígons industrials i centres comercials —i d'altres zones especials, com els campus universitaris, hospitals, etc.— planteja nous reptes que s'han d'abordar des de la planificació metropolitana del transport però també des de la planificació territorial integral.

### **1.3. Cap a una ciutat energèticament més autosuficient**

A banda del transport, les ciutats s'han de convertir en espais molt més autosuficients des del punt de vista de l'energia. Les actuals tècniques d'aïllament tèrmic dels edificis i de captació de l'energia del Sol permeten fer de la ciutat consumidora una ciutat també productora d'energia. Es poden instal·lar a la superfície externa dels edificis (terrats, teulades, parets i finestres) captadors tèrmics i/o fotovoltàics, i això dona oportunitat als particulars, les administracions, les empreses i les entitats de tota mena d'esdevenir agents econòmics promotors de la generació d'electricitat i de la captació de calor solar (mobilitzant també els seus estalvis en aquesta activitat i contribuint així al seu finançament sense deixar que les grans companyies acaparin i controlin de manera exclusiva el procés). A les ciutats es pot estalviar molta energia amb un bon aïllament tèrmic dels edificis, una bona orientació respecte al Sol i, en general, una construcció bioclimàtica. Ara bé, hem heretat aglomeracions urbanes que s'han construït sense tenir en compte aquests criteris, i degut a la llarga vida que tenen els edificis, la correcció d'aquest defecte resulta molt costós i sovint impossible. Però de cara al futur convé adoptar els esmentats criteris i, a més a més, promoure accions de rehabilitació i reforma que hi estiguin adaptades. La calefacció col·lectiva de grups d'habitatges pot produir també efectes d'estalvi. La captació d'energia en el propi lloc on es consumeix, o molt a prop, redueix les pèrdues degudes al transport. I la disminució, fins a la renúncia, del consum de carbó, gas i derivats del petroli i de l'urani comporta prescindir del seu transport, amb els seus inconvenients i perills i amb la dependència de l'exterior que implica. Les ciutats, en suma, poden arribar a captar *in situ* una bona part de l'energia que necessiten.

Aquest plantejament implica la producció descentralitzada. És important l'escala local per engegar i impulsar projectes orientats a un canvi de

model energètic implicant el màxim possible de població en programes que – també— poden estar monitorejats i co-finançats públicament.

En diferents països europeus, com Alemanya i els Països Baixos, ha progressat molt la producció descentralitzada. A Alemanya el 90 per cent de les instal·lacions fotovoltaïques estan en teulades d'edificis d'habitatges i equipaments públics, espais urbans i naus industrials, i són propietat de ciutadans (tant individualment com en règim de propietat compartida), de cooperatives, de consorcis mixtos públics i privats o de petites empreses locals. En canvi a Espanya només el 2 per cent de les plaques fotovoltaïques estan en teulades i altres superfícies dels edificis; la gran majoria d'instal·lacions fotovoltaïques s'ubiquen en “horts solars” constituint “centrals” propietat de grans empreses capitalistes. Aquest sistema, a part de ser menys democràtic, té l'inconvenient addicional de necessitar un transport a distància fins al lloc de consum, amb les consegüents pèrdues, que poden ser considerables. L'explicació d'aquesta diferència radical de models socioeconòmics –apart del fet que Alemanya ha tingut una sensibilitat mediambiental pionera al món— rau en una diferència legislativa: la Llei d'Energia Renovable alemanya ajuda de diverses maneres aquelles persones que volen prendre la iniciativa d'instal·lar components fotovoltaïcs a casa seva, com per exemple amb una simplificació dels tràmits administratius, en contrast amb la legislació espanyola i catalana.

A casa nostra hi ha també petits i mitjans propietaris o arrendataris rurals que instal·len horts solars per a la generació d'electricitat d'ús local i a petita escala. Aquesta fórmula pot ser un element d'autosuficiència energètica interessant i un estalvi (o un complement de renda) que ajudi al sosteniment econòmic de les petites i mitjanes explotacions agroramaderes, i és coherent amb l'existència de *xarxes intel·ligents* de generació elèctrica descentralitzada i distribuïda pel territori, que es pot fer extensiva als espais urbans.

Finalment, cal una avaluació adequada del paper de les energies renovables que no es poden captar a la pròpia ciutat que les ha de consumir i del problema de la seva ubicació i transport: grans parcs eòlics, horts solars, centrals elèctriques termosolars i energia maremotriu i geotèrmica. D'una banda, hi ha *l'imperatiu urgent de superar i abandonar el model energètic fòssil i nuclear* avui àmpliament dominant, passant a un model d'energies netes i renovables. D'altra banda, hi ha la *contraposició de dos models d'organització*: 1) el model avui imperant basat en la concentració del poder i el capital en poques mans, que porta a gestionar l'energia com a negoci destinat a generar beneficis privats; i 2) un model possible i desitjable de producció descentralitzada i distribuïda en mans d'un gran nombre d'usuaris-productors

que asumeixen la co-responsabilitat en la producció, la gestió, l'estalvi i la reducció dels impactes ambientals. Aquest segon model, que és el més democràtic, no es pot imaginar com un model completament homogeni des del punt de vista territorial, sobretot perquè la demanda d'energia està molt concentrada als nuclis urbans i no tota la captació d'energia es pot fer *in situ*; però també perquè el vent no bufa igual a tot arreu, sinó que es concentra en eixos naturals quasi sempre allunyats de les aglomeracions humanes.

Els habitants de les comarques del baix Ebre —un dels corredors ventosos de Catalunya— veuen amb suspicàcia una concentració excessiva de parcs eòlics al seu territori, que ja els anys 70 va ser receptor de les quatre centrals nuclears implantades a Catalunya. Avui es valora l'entorn com no s'havia valorat abans, i es vol evitar una “tecnificació” dels paratges naturals que els faci perdre els seus atractius.

A l'entorn dels parcs eòlics hi ha desacords i controvèrsies entre persones i grups que defensen la sostenibilitat ambiental. Les diferències giren entorn de la magnitud dels parcs eòlics i de la seva distribució territorial. Es tracta de conciliar diverses variables: ubicació en llocs més o menys ventosos, evitar impactes visuals excessius (sobretot en paratges on puguin representar un inconvenient segons uns o altres paràmetres), proximitat o llunyania dels llocs de consum, protecció d'espècies protegides i de les aus, sobretot en corredors d'aus migratòries, etc.

En suma, el repte a què avui cal fer front és, en primer lloc, com accelerar la implantació d'energies renovables a fi d'abandonar el model fossilista-nuclearista com més aviat millor; i en segon lloc, com fer-ho posant alhora les bases d'una estructura més descentralitzada i distribuïda de captació d'energia.

## **2. REDIMENSIONAR ELS CONSUMS, CANVIAR ELS ESTILS DE VIDA**

### **2.1. Les dimensions tècniques: la “revolució de l'eficiència”**

La transició a una economia ecològicament sostenible tindrà, en qüestions d'energia, unes dimensions tècniques. Caldrà avançar més pel que fa (1) a l'eficiència en l'ús de l'energia en els artefactes que es llencen al mercat a fi de no malbaratar-la; (2) als procediments d'estalvi; (3) a la captació d'energia a proximitat dels llocs de consum; i (4) a la substitució gradual de les fonts fòssils i nuclears per fonts renovables i netes.

Però la *revolució de l'eficiència* no basta. Caldrà redimensionar a la baixa moltes activitats humanes malbaratadores d'energia i prescindir d'artefactes que resultin prescindibles. No oblidem que els artefactes no sols consumeixen energia quan els posem en marxa, sinó també en el seu propi procés de fabricació i distribució (incloses les activitats extractives i el transport final als llocs de venda). Caldrà, per tant, canviar d'estil de vida orientant-se cap a comportaments més frugals. Avui tenim uns nivells de consum energètic i material tan elevats que no és plausible que es pugui obtenir tanta quantitat d'energia com la que consumim amb una infraestructura de fonts renovables. No sabem quins requeriments totals de materials caldria per fabricar tots els aerogeneradors i captadors tèrmics i fotovoltàics que caldria per subministrar l'energia avui consumida al món –sense comptar amb els increments de demanda previsibles degut a l'augment de la població i al creixement de les seves demandes. Tampoc sabem quines inversions es necessitarien, ni quant de temps caldria a fi que arribessin a ser operatives les noves instal·lacions. Per això s'imposa la prudència i la precaució com a criteris òptims d'actuació en els moments presents, combinant la inversió massiva en energies renovables i la reducció dels consums.

Un principi obligat, com ja hem dit, és la *gestió de la demanda*. No es tracta només de demanar frugalitat al públic en general, sinó d'arbitrar polítiques públiques per actuar sobre les necessitats d'energia i reduir-les al màxim.

## **2.2. Reduir els consums, modular la demanda i canviar els estils de vida**

Algunes de les mesures per influir en la demanda ja han estat esmentades, com l'agricultura de proximitat. L'agricultura ecològica redueix també la demanda de fertilitzants i fitosanitaris. Reduir el consum de carn disminueix l'impacte ecològic, perquè cada caloria de carn requereix la prèvia ingestió d'entre 3 i 10 calories vegetals que en molts casos podrien ser consumides directament per les persones. Els propis estils de consum predominants, accentuadament individualistes, haurien de ser substituïts per actituds més grupals: molts béns es poden compartir (alguns electrodomèstics, l'automòbil, la moto, la bicicleta, les eines, etc.) perquè gaudir d'un artefacte no implica sempre posseir-lo. La rentadora compartida en un bloc de pisos, el *car-sharing* o la casa de lloguer en són exemples. També compleix una funció estalviadora similar allargar la vida útil dels artefactes amb dissenys de fàbrica adients, i desenvolupant una indústria de la recuperació, la reparació dels objectes avariats i el reciclatge.

La previsible escassetat d'energia d'un futur no gaire llunyà obligarà a renunciar a molts viatges de llarga distància, sobretot als que requereixen el desplaçament en avió. I renunciar també a la fugida sistemàtica de la ciutat els caps de setmana, gran consumidora de transport. Això planteja el repte de fer més agradable i saludable el medi urbà a fi de proporcionar oportunitats de lleure i de contacte amb la natura en entorns urbans i periurbans. La planificació urbana haurà de tenir en compte aquesta necessitat, més apremiant com més perceptible es vagi fent l'escassetat d'energia.

### **3. ELS ACTORS DEL CANVI**

#### **3.1. L'acció individual i el paper de la societat civil**

Hi ha poca confiança en l'acció dels governs i les administracions públiques, per no parlar de les grans empreses privades. Aquestes només es plantegen oferir béns i serveis que els aportin beneficis elevats i a curt termini. Els governs i les administracions estan massa sovint al servei de les grans empreses o no gosen incomodar-les.

Per això correspon a la societat civil ser catalitzadora i animadora del canvi de model energètic. L'impuls ve, i vindrà, de la ciutadania, dels grups ecologistes i dels moviments i persones ambientalment conscienciats. I això vol dir que el canvi dependrà en gran mesura d'*accions individuals*, aïllades o mancomunades en accions col·lectives, voluntàries, motivades per una consciència sociopolítica, que requereixen —per ampliar el seu abast— de l'educació i la propaganda. Prendre la iniciativa, per exemple, d'instal·lar dispositius de captació solar tèrmica o fotovoltaica al propi domicili, o d'associar-se per impulsar una cooperativa de sostres solars o de consum alimentari ecològic és un impuls al canvi que té efectes exemplaritzants (demostra el que ja avui és possible de fer) i genera demanda a la indústria i l'agricultura de béns i serveis ecològicament sostenibles. Muntar empreses individuals, familiars o cooperatives en el camp de l'agricultura, el reciclatge, la instal·lació i manteniment de dispositius per a energies renovables, etc., són exemples en la mateixa línia.

Però l'acció en el camp de la tècnica o la producció no basta. Cal que la societat civil intervingui per modificar el marc legal i per intervenir en la presa de decisions a fi de facilitar la transició energètica. La democràcia representativa, que es limita a delegar en uns quants representants polítics l'acció legislativa i de govern, ha de ser enriquida mitjançant formes de *democràcia participativa*. Però l'acció, individual o col·lectiva, de la ciutadania no tindrà efectes significatius si no és reforçada per regulacions que



incentivin o que imposin –segons els casos– mesures encaminades a la transició energètica de tota la societat. Per això cal la pressió permanent de la societat civil organitzada sobre els òrgans de govern i de representació política. La història recent del nostre país fa veure que hi ha una societat civil ecològicament més conscienciada que el personal de l'*establishment* polític, una ciutadania amb més capacitat d'innovació que els seus representants.

### **3.2. L'acció dels governs i les administracions públiques**

Ara bé, com s'ha dit més amunt, sense l'acció dels governs i de les administracions públiques, a qualsevol nivell, certes pràctiques i certes conductes desitjables en relació amb el medi ambient no es poden difondre àmpliament ni menys encara consolidar-se. Cal, entre altres, mesures com les següents: 1) intervencions exemplificadores que mostrin noves maneres de fer; 2) intervencions coercitives, com obligar, prohibir, reglamentar, etc.; 3) la internalització dels costos reals i la implantació d'incentius econòmics, com tarifes preferencials per a les energies netes i renovables, o una fiscalitat "verda"; 4) fomentar la sostenibilitat a través de la contractació pública condicionada; 5) ajuts i subvencions.

L'orientació que adopti una societat pel que fa al canvi de model energètic dependrà bàsicament de la combinació dels factors esmentats. Un exemple que ja ha estat citat és el de les vies adoptades pel desenvolupament fotovoltaic a Alemanya en comparació amb el d'Espanya, com a combinació d'una legislació adequada, uns ajuts econòmics, unes iniciatives municipals i, darrere de tot això, molts anys de conscienciació i educació popular sota l'impuls d'un moviment social i polític ecologista.

### **3.3. El gran capital privat**

El gran capital privat difícilment adoptarà bones pràctiques sense intervencions i reglamentacions administratives mentre no existeixi una massa crítica de consumidors que representi un mercat prou atractiu per fer negoci. Tot i així, alguns sectors empresarials –sobretot dels camps de l'energia i la construcció– ja han començat a veure que hi ha oportunitats de negoci en les fonts renovables d'energia i aposten fort en aquest ram. Les administracions públiques tenen per funció declarada vetllar per l'interès públic, però massa sovint fan prevaler interessos privats dels poderosos, de manera que la societat civil té la missió de vigilar perquè l'interès públic prevalgui i oposar resistència a les ingerències interessades del gran capital en la determinació de la política energètica.

### **3.4. Conflictes i sinèrgies entre tots els actors**

En els moments actuals, en què la transició energètica és necessària i urgent, cal buscar sinèrgies entre tots els actors en presència, encara que els conflictes siguin inevitables en alguna mesura. Cal trobar iniciatives que incloguin el màxim nombre possible de protagonistes. Les accions, individuals i col·lectives, de la ciutadania s'han d'articular amb les intervencions del governs i les administracions, que han de sentir la pressió popular. Les empreses han de trobar oportunitats de benefici però respectant les prioritats públiques marcades per les institucions democràtiques legítimes. Els experts ecologistes han de jugar un paper destacat. Cal també que surtin dels centres educatius i de recerca els professionals necessaris. D'altra banda, les institucions representatives han de crear un marc legislatiu i governatiu per mobilitzar l'estalvi popular en iniciatives econòmiques que facin participar *econòmicament* els particulars i les famílies en la transició energètica, a través d'un model de producció d'energia descentralitzada i distribuïda. Els polítics s'han d'alliberar del dogma dominant segons el qual els únics actors econòmics viables són els grans empresaris, i han d'afavorir l'economia social i l'empresa familiar.

També és molt important reorientar els recursos financers disponibles cap a la recerca. L'autosuficiència energètica allibera grans quantitats de diners, abans destinats a importar combustibles, que es poden destinar a renovar les infraestructures energètiques i a desenvolupar l'I+D. A mesura que avanci la implantació de les energies renovables, les economies d'escala derivades de l'ampliació del mercat formaran un "cercle virtuós" que afavorirà el procés.

## **11. LA PARTICIPACIÓ CIUTADANA EN LA REFORMA AMBIENTAL URBANA**

M<sup>a</sup> ÀNGELS ALIÓ

Grup de Geògrafs per a l'Ecologia Social – Universitat de Barcelona

Des de fa temps es considera que la participació de la població és una condició essencial de la transformació ecològica de les ciutats. Hi ha diferents formes de participar o, dit d'una altra manera, de prendre part d'aquest procés de canvi difícil i complex, que va més enllà de l'ambientalització tecnològica urbana i que implica aspectes socials, econòmics, culturals i polítics. A nivell molt general, es podria dir que hi ha tres grans formes per a que la gent contribueixi activament a la transformació ecològica urbana. Una, la participació en els processos de presa de decisions, vinculada al sistema polític; una altra, el protagonisme directe en la realització de canvis en les economies locals i la cultura ja sigui per la via empresarial, les economies social i cooperatives, o des dels col·lectius cívics o populars; i finalment, la tercera, la participació en les decisions i processos del sistema administratiu, especialment important en la reforma ambiental urbana a causa de la seva incidència en la gestió municipal. Ara com ara, en un context on el règim polític s'aferra al ideari del lideratge centralitzat i exclou la participació directa de les persones a l'hora de prendre decisions col·lectives, només les dues darreres formes de participar estan a l'abast de la gent. La segona perquè té a veure amb la iniciativa personal, ja sigui de forma exclusivament individual o bé en cooperació en el marc dels agents econòmics i els grups o col·lectius formals i informals. I la tercera perquè aporta un marc, si es vol encara en formació, on les persones poden incidir en la activitat de l'administració pública progressivament més complexa i dominant en el món occidental,

especialment en els espais urbans. És cert que, sobretot des de principis dels noranta, els creixents monopolis globals industrials i financers estan reduint el protagonisme de les administracions locals en alguns camps que fins fa poc eren quasi tradicionals. Però també és veritat que existeix un procés creixent de pressió i demanda social per a que les opinions i expectatives de la població siguin tingudes en compte quan es tracta de prendre decisions especialment rellevants per a la vida local i els espais immediats. Entre elles les que tenen a veure amb el medi ambient.

Dissortadament, restablir l'equilibri amb la natura continua essent una reivindicació. No ha d'estranyar, per tant, que en aquesta situació contradictòria amb els grans interessos econòmics, estiguem vivint una veritable nova fase de la història urbana, on les demandes ciutadanes són cada cop més usuals i exigents, i on les ofertes de participació per part de l'administració semblarien estar obrint certes fórmules d'avinentesa i diàleg. Aquesta forma de participació ciutadana, coneguda de manera més tècnica com a governança, es pot concretar de moltes maneres, des de processos participatius complexos i de llarg abast, com els de les auditories ambientals municipals i les agendes 21 locals, a d'altres molt puntuals i concretes, per exemple la modificació puntual d'un edifici o carrer, passant per una àmplia gamma intermèdia, amb els plans generals d'urbanisme com a figures més rellevants.

Així, semblava justificat que el seminari sobre la reforma ambiental urbana incorporés en el seu programa un taller sobre participació ciutadana que es volia que servis per a recollir i intercanviar experiències de participació i també per a discutir com havien repercutit en l'objectiu de la transformació ecològica de les ciutats<sup>1</sup>. S'hi va invitar a persones amb experiència en l'àmbit de la participació ciutadana, ja fos com a experts i acadèmics o com a ciutadans vinculats al moviment social de Barcelona. Entre els primers hi havia l'Alex Casademunt de la Universitat Autònoma de Barcelona i la Liliana Fracasso de l'Acadèmia de Belles Arts de Foggia i, entre els segons, l'Eva Fernández, en aquells moments presidenta de la Federació d'Associacions de Veïns de Barcelona, l'Oriol Granados, del Centre d'Estudis de Montjuïc i l'Anna Menéndez, en nom de l'Associació de Veïns de La Satalia. Per part dels organitzadors, l'Eric Fernández de la Xarxa Edusost va fer de relator del taller i

---

<sup>1</sup> Amb la finalitat de centrar el debat, es va enviar prèviament als convidats un breu esquema amb el que havien de ser els tres grans temes o eixos que s'haurien de tractar: El primer, l'experiència concreta que aportaria cada un dels assistents; El segon, els resultats d'aquesta mateixa experiència; I, finalment, el tercer, la influència que aquesta podia haver tingut en la introducció d'estratègies de sostenibilitat en els barris o àrees en qüestió.

jo mateixa de coordinadora. També molts dels assistents es van afegir als torns oberts de paraules que es van anar succeint al llarg de tot el debat.

Amb l'objectiu de resumir el que es va dir aleshores he escrit aquestes pàgines. Tot i que no he pogut estar-me d'afegir-hi comentaris i observacions personals. N'assumeixo la responsabilitat i com a les obres literàries haig de dir que els errors que s'hi puguin trobar només són meus. Alhora que agraeixo profundament a tots els participants en el taller el rigor i la seriositat amb el que van tractar el tema i van explicar les seves experiències i idees.

## **1. LA PARTICIPACIÓ CIUTADANA ENTRE LA IMPLICACIÓ I LA GOBERNANÇA**

Per començar, voldria dir, simplement, que totes les experiències de participació que van explicar els nostres convidats van ser molt interessants. Però vist amb la perspectiva que dona el temps passat entre el seminari i el moment d'escriure aquestes pàgines, si hagués de destacar algun aspecte en particular diria que el més rellevant va ser que tothom parlés de les expectatives que la possibilitat de participar havia aixecat entre la població. Expectació que associaven a la percepció de la gent quan s'adonava de la influència que podia arribar a tenir en el veïnat, tant per la via de la cohesió en el barri com per el seu potencial per a generar canvis en l'entorn immediat. Segurament, aquesta il·lusió es basava en la creença que els resultats del procés de participació, que s'haurien de concretar en propostes per intervenir en la realitat local, serien recollides per les instàncies polítiques i administratives dels òrgans de govern corresponents. Tanmateix, i en contrast amb aquest entusiasme, tothom va reconèixer que els ciutadans s'havien sentit força, o molt, defraudats al acabar les experiències.

Aquest desànim o desencís contrastava amb la valoració que es va fer de les accions que havien promogut els mateixos veïns i sobre els que se'n guardava un bon record. Per exemple, Anna Menéndez va explicar l'interès i la mobilització que havia despertat en el barri de La Satalia la proposta de l'associació de veïns per a reduir en origen els residus des de les mateixes cases i també per a iniciar-se pel seu propi compte en l'autocompostatge casolà. Segons ella mateixa havia sigut una campanya que havia funcionat molt bé i que podria ser un bon exemple del segon tipus de participació a què fèiem esment al començament.

De fet, ja en la primera ronda d'intervencions va sortir la diferència entre una participació en la que els ciutadans s'hi poden responsabilitzar i implicar-s'hi a través de la seva quotidianitat i una altra forma de participació, les pautes de la qual venen configurades per l'administració. Diferència que es

pot equiparar a la distinció entre la participació com implicació o com a governança. És a dir, participació impulsada i gestionada per la mateixa població, o bé participació entesa com a forma de relació de l'administració amb la ciutadana per a tractar temes respecte els que cal prendre decisions d'interès per a tota la comunitat. Al cap i a la fi, es pot dir que no és altra cosa que la clàssica distinció entre els processos de participació des de la població – els cèlebres *down-* o des de l'administració –també coneguts com processos des de dalt o *up*.

Per tant, si haguéssim de resumir els comentaris sobre la participació organitzada per l'administració es podria dir que va haver-hi un assentiment general en reconèixer que no responia al que, en un principi, s'esperava. Es van aportar dos arguments per explicar aquesta decepció: un, que les convocatòries per la participació eren per a fets i temes que als veïns no els hi semblaven útils ni rellevants –cosa que podia significar que les decisions importants al respecte ja s'havien pres– i, dos, que quan el procés participatiu havia avançat fins arribar a acords que semblaven satisfactoris per a totes les parts, aquests mateixos acords no aconseguien prosperar en la fase final de la aprovació oficial. Sobre això, i en el context de l'urbanisme barceloní d'aquells moments, hi ha dos exemples que il·lustren prou bé la contradicció i el conflicte entre les dues visions contraposades de la ciutat que semblaria que emergeixen durant els processos de participació: una, la ciutat com espai per viure en harmonia, també en harmonia amb l'entorn; i l'altra la ciutat com un esglaó més del sistema mundial de ciutats. El primer exemple el va aportar l'Eva Fernández referint-se a l'experiència de participació promoguda per l'Ajuntament de Barcelona amb motiu del projecte de l'hotel del Palau de la Música al carrer de St. Pere Més Alt el qual, al requerir un canvi de requalificacions urbanístiques, s'esperava facilitar amb l'obertura d'un procés de participació veïnal que permetés arribar a un consens favorable per aquest canvi. El segon va venir de la mà d'Oriol Granados, que va explicar el llarg procés de participació i converses entre l'Ajuntament i les entitats dels barris de Montjuïc per aprovar un pla d'espais lliures de la muntanya, el qual es va aprovar finalment en les instàncies polítiques superiors de la ciutat no sempre respectant el que s'havia acordat amb els veïns.

Ara bé, s'ha de dir que no tothom compartia aquesta opinió més aviat pessimista. Entre el públic va haver-hi persones que exposaren que calia ser més obert i comprensiu perquè si bé era cert que molts projectes de participació volien utilitzar a la gent per ratificar projectes que ja havien estat decidits, també n'hi havia hagut que havien donat poder a la gent. Va ser una intervenció controvertida, que va fer veure els límits de la generalització i que va donar pas a un debat entre públic i convidats.

## 2. LES REGLES DE LA PARTICIPACIÓ

Potser, aquesta desil·lusió amb la participació s'hauria pogut reduir si les regles del joc s'haguessin explicat bé abans de començar. I potser també si hi hagués hagut transparència, especialment en el que fa a les circumstàncies de la presa de decisions en les instàncies administratives. Però, ara com ara, aquesta fase final pertany exclusivament a la política formal, que té unes altres regles. Aspecte aquest, molt important, que porta a recuperar el que s'ha dit al començar sobre la preeminència del model polític de presa de decisió i de lideratge i que com ha estat assenyalat repetidament, també en la literatura científica, està encara lluny d'acceptar els plantejaments de la democràcia directa, amb el seu corol·lari de ciutadans actius i amb capacitat decisòria reconeguda.

Al cap i a la fi, una de les regles més important és la consideració com iguals de les dues parts implicades en la participació, és a dir, els ciutadans i l'administració. Cosa que sabem que moltes vegades no es respecta, encara que respectar-la esdevingui crucial per a l'èxit de la participació. Especialment si es té en compte que es tracta cada vegada més d'una ciutadania amb més coneixements que reclama el seu paper en el diàleg que l'administració afirma que obre a la ciutadania amb la participació. I que contrasta amb la idea d'alguns plans de participació que, seguint l'emblema clàssic de *tot per al poble però sense el poble*, proposen instruments i modalitats de treball conjunt molt complexes però que semblen més adequats per a escolars que no per a ciutadans compromesos amb la seva ciutat o els seus barris i amb capacitat per aportar coneixements i propostes. És clar que també hi ha un altre problema, que depassa l'estructura interna dels programes de participació, perquè te a veure amb els interessos i punts de vista veïnals, sovint molt diferents als que contempla l'administració.

S'entén doncs les dificultats d'una participació que hauria de respectar el diàleg entre plantejaments i punts de vista diferents sobre quelcom tant important com és l'espai viscut de la població. Diàleg que, al cap a la fi, suposaria compartir uns mateixos objectius encara que algunes coses es veiessin de manera diferent. O potser del que es tracta és només de buscar aquiescències per part de qui gestiona el procés de participació?. Era una idea que planava per la ment de molts dels que estaven allà. Les referències a l'escassa rellevància d'alguns dels temes que s'oferien com a tema de la participació, les ambigüitats i contradiccions dels llenguatges o l'esforç que es demanava als participants –però que en canvi no es corresponia amb la imprecisió, o l' incompliment dels acords a que s'havia arribat– van ser recurrents al llarg de tot el taller. Quedin doncs com indicadors de l'encara

escàs desenvolupament del diàleg i del paper que hauria de tenir en una futura i aprofundida participació ciutadana.

### **3. L'ESTRUCTURA DUAL DE LA PARTICIPACIÓ I EL PAPER DELS TÈCNICS**

Ara bé, parlar del diàleg porta a parlar d'altres coses més concretes i precises, com són les que tenen a veure amb la comunicació, i concretament amb els missatges, tant els que es reben com els que es donen, per no parlar del com es donen, i també del saber escoltar-se entre les parts. Per això el paper dels tècnics, o els experts a qui l'administració responsabilitza de la participació és molt important. La dualitat de la participació formada per els ciutadans i els professionals conforma, de fet, una mena d'estructura dual del procés de participació, en la que tots dos són iguals, per bé que no comparteixin els mateixos objectius o llenguatges.

En el taller es van aportar algunes idees sobre això. Potser la més senzilla seria que, com en totes les feines, es poden trobar professionals de totes menes, des de molt bons a d'altres que no ho són. D'altra banda, algunes persones van assenyalar que potser no s'hauria de parlar tant de l'administració en general, sinó que caldria especificar a quina secció o programa ens estàvem referint. Més que res perquè s'hauria de tenir en compte que també hi ha hagut bones experiències de participació i que estaria bé reconèixer el seu mèrit i estudiar com ho han aconseguit.

Probablement, una de les raons que fan tant complicada la participació radiqui en el ideari il·lustrat segons el qual la decisió sobre els afers públics pertany a la política, i a l'administració per extensió, de manera tal que la participació s'entengui a vegades com un favor a la ciutadania. A més a més, però, la mateixa dinàmica participativa també deixa al descobert que moltes vegades el que hi ha és una desavinença entre dues maneres diferents d'entendre i d'abordar l'objecte de la participació. I que com dèiem abans es relaciona amb diferents visions dels barris, els pobles i les ciutats. L'una, l'espai com entitat neutra, modelable i subordinada a objectius de llarg abast, sobre els quals s'espera la confiança ciutadana. I l'altra, la del espai viscut, irrepetible i respecte el que sovint els ciutadans tenen un coneixement a vegades molt particular, associat sovint a una llarga trajectòria reivindicativa col·lectiva, connectada moltes vegades a la vida personal de tots els participants, amb les expectatives i el potencial que dóna l'experiència quotidiana, que els porta a valorar molt més les especificitats i les històries concretes. En suma, una visió especialment important per al ciutadà, que es centra en les praxis quotidianes, els usos personals i els paisatges i també amb la seva capacitat per a sentir-s'hi vinculat a través de la capacitat de decidir de



manera racional i responsable. Precisament una de les raons que ajudaria a explicar l'engrescament que ocasiona la possibilitat de participar entre determinats segments de població, particularment sensibles a la difusió de la informació, el contrast i la ponderació de les dades, la discussió i l'extrapolació del que podria ser, o no ser, el futur del seu barri o municipi.

En canvi, davant d'aquesta forta càrrega vivencial, sembla moltes vegades com si els plans de participació, amb la seva llarga llista d'instruments que van des de les enquestes, les reunions de treball i tants d'altres, estiguessin més orientats a acotar les discussions o el debat dintre del marc del projecte administratiu. Amb el que pot comportar d'allunyament a la capacitat de prendre part en la formulació del problema que es vol resoldre o dels objectius que es volen assolir. Mentre que altres possibilitats, punts de vista o, àdhuc percepcions sobre aquesta mateixa realitat, es van deixant de banda. Talment com si als responsables de la participació els hi fes por que els participants entressin a fons en el problema, o desconfiessin de la responsabilitat, els coneixements i la capacitat dels ciutadans per a buscar i proposar ells mateixos les solucions.

Tanmateix, ja hem dit que també hi ha bones experiències de participació. Sense anar més lluny, i a Catalunya, es podrien citar les del equip vinculat a la Càtedra UNESCO de la UPC de Terrassa, i també les del nostre mateix equip 2GES a la UB. Que demostren la possibilitat de realitzar veritables treballs de recerca participativa dintre del programa oficial d'auditories ambientals municipals. També hi podríem afegir les de la gestió de conques hidrogràfiques de l'Agència Catalana d'Aigües entre 2008 i 2009. Aquestes i algunes altres que no tenim a l'abast en aquests moments per a citar prou bé, conformen un model en el que una de les responsabilitats de l'equip tècnic radica, precisament, en l'establiment del diàleg, especialment amb la part de la població local ecològicament més implicada i que és la que pot aportar més coneixements i informació per a la definició del problema i la seva solució. Es tracta d'un model més complex, que tot i estar formulat des de *dalt* com dèiem abans, possibilita que els ciutadans que ho desitgen actuïn com a co-protagonistes en el desenvolupament del projecte interaccionant amb l'equip d'experts. D'aquesta manera els tècnics responsables, sense renunciar a la seva competència professional com experts, tenen la missió de facilitar el diàleg entre tots els participants del projecte, siguin tècnics, polítics o ciutadans, articulant la seva participació en el desenvolupament integral del projecte.

#### **4. LA PARTICIPACIÓ EN LA CRUÏLLA DE LA SOSTENIBILITAT URBANA**

I és que àdhuc considerant les seves dificultats, les experiències de participació ciutadana han dotat a la població d'un marc oficial per al debat sobre temes i problemes que els afecten directament, animant-la a interessar-se en les qüestions de la vida pública. Podríem dir que, en el pitjor dels casos, contribueix a contrarestar les tendències d'alienació de les societats urbanes contemporànies?

Cal no oblidar que encara que molts processos participatius no s'hagin desenvolupat tal com s'havien planificat, això no invalida la participació. Tot i les seves limitacions, un pla de participació ha de promoure precisament la controvèrsia, facilitant l'emergència de noves idees sobre els problemes existents i les seves solucions. Encara que realitzar projectes de sostenibilitat en espais concrets, i en ciutats en particular, sigui un objectiu particularment difícil, tant perquè l'espai urbà és bàsicament no sostenible des de la perspectiva ambiental, com perquè els interessos econòmics depassen moltes vegades la capacitat participativa dels ciutadans i les destreses i la professionalitat dels equips tècnics.

Es podria afegir que la participació en situacions que tenen a veure amb la ciutat i els barris també ha de tenir presents les dificultats inherents a l'aplicació del model de la sostenibilitat en les àrees urbanes. Cosa que comporta que tots els actors participants han d'entendre que la sostenibilitat situa a les ciutats davant perspectives i possibilitats de futur diferents a les que s'havien contemplat fins ara. En el context de les noves perspectives que semblaria que s'estan obrint, la participació fa emergir a la llum pública els problemes de manera innovadora i no necessàriament vinculada als interessos dominants. De la mateixa manera que també és un dels instruments que es poden utilitzar per a salvar alguns dels obstacles que dificulten l'aplicació d'estratègies cap a la sostenibilitat. I no, com explicava l'Alex Casademunt, reduint-la simplement al paper d'una mesura pal·liativa per fer veure que es té en compte a tothom quan prèviament les decisions sobre el tema o el problema ja han estat acordades.

Per acabar, només una darrera reflexió que té a veure amb la insistència amb la qual anava aflorant la idea que totes les experiències participatives s'han de situar en el context de la seva pròpia dinàmica local, històrica i social particulars. Cosa que no vol dir que les experiències participatives no estiguin ja conformades en origen per un marc teòric. I més concretament el model, diguem-ne il·lustrat, al qual ens hem vingut referint al llarg d'aquestes pàgines. Podria ser que un dels trets que fa especialment atractiu aquest tema de la

participació ciutadana en l'àmbit acadèmic, tingui a veure precisament amb que el model de la sostenibilitat i les demandes socials de protecció ambiental ofereixin la possibilitat de fer emergir a la llum pública idees, reflexions i propostes que fins ara han sigut molt poc tingudes en compte però que obren el camí cap a diferents plantejaments de la ciència i la política ambientals.



L'acceleració de la degradació ambiental que caracteritza els nostres temps planteja la necessitat de reconsiderar moltes de les relacions que les ciutats i les societats urbanes mantenen amb la natura, mitjançant aproximacions que transcendeixin els habituals enfocaments sectorials i que permetin fer emergir la dimensió social dels problemes ambientals. Aquest llibre aporta reflexions sobre la base del coneixement de la realitat i d'experiències socioambientals dutes a terme a les ciutats, i suggereix un seguit d'interrogants i de propostes d'intervenció en el medi físic i social urbà. Diversos especialistes, provinents de diferents camps del coneixement, reflexionen sobre el futur ecològic dels espais urbans i metropolitans plantejant conceptes tan rellevants per al debat com són la reforma ambiental urbana, la participació de la ciutadania, la cultura de la sostenibilitat, les iniciatives de transició, l'estalvi energètic, la qualitat de vida, la resiliència, les economies socials i de proximitat, els espais naturals periurbans, l'urbanisme ecològic, la remodelació urbana i l'habitatge sostenible, entre molts d'altres.

